

Marko Ruuhilahti

NUUVINNIEMEN MAISEMA- JA VIRKISTYSKÄYTTÖPAINOTTEINEN METSÄSUUNNITELMA

Opinnäytetyö
Metsätalouden koulutusohjelma


Kevät 2011




MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Opinnäytetyön päivämäärä 6.6.2011
Tekijä(t) Marko Ruuhilahti		Koulutusohjelma ja suuntautuminen Metsätalouden koulutusohjelma, Metsätalous
Nimeke Nuuvinniemen maisema- ja virkistyskäyttöpainotteinen metsäsuunnitelma		
Tiivistelmä <p>Tässä opinnäytetyössä perehdyttiin Taajama- ja virkistysmetsienhoidon erityispiirteisiin. Työssä käsiteltiin taajama- ja virkistysmetsienhoidon erityispiirteitä, suunnittelua, metsänhoitomenetelmiä ja aiheeseen liittyvää lainsäädäntöä sekä metsien luokittelua suunnittelua varten. Työssä pohditaan myös millaisilla menetelmillä ja hoitotoimenpiteillä monimuotoisuus ja virkistysmahdollisuudet säilytetään parhaiten taajama- ja virkistysmetsissä.</p> <p>Työn ensisijainen tarkoitus oli aiheeseen perehtymisen myötä tuottaa Pieksämäen seurakunnalle Nuuvinniemen alueelle metsätaloussuunnitelma, jossa huomioidaan alueen erityispiirteet. Nuuvinniemessä sijaitsee Vangasniemen hautausmaa ja seurakunnan leirikeskus. Maisema- ja luontoarvoiltaan Nuuvinniemi on monipuolinen kohde ja lisäksi alue on kaupunkilaisten päivittäisessä ulkoilu- ja virkistyskäytössä. Tämän vuoksi tavanomaiset avohakkuuseen tähtäävät metsänhoitomallit eivät sellaisenaan sovellu Nuuvinniemessä käytettäväksi.</p> <p>Suunnitelman tekemisessä käytettiin apuna osallistavan suunnittelun periaatteita. Työtä tehtiin yhteistyössä Pieksämäen seurakunnan ympäristötyöryhmän sekä viher- ja metsäalueiden hoidosta vastaavien henkilöiden kanssa. Suunnitelma jää seurakunnan käyttöön ja se toimii perustana Nuuvinniemen metsienhoidolle.</p>		
Asiasanat (avainsanat) taajamametsät, virkistysmetsät, metsäsuunnittelu		
Sivumäärä 40 s. + liitt. 5 s.	Kieli Suomi	URN URN:NBM:fi:mamk-opinn201183778
Huomautus (huomautukset liitteistä)		
Ohjaavan opettajan nimi Johanna Jalkanen		Opinnäytetyön toimeksiantaja Pieksämäen seurakunta

DESCRIPTION

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Date of the master's thesis June 6, 2011	
Author(s) Marko Ruuhilahti		Degree programme and option Degree Programme in Forestry, Forestry	
Name of the master's thesis Forest Management Plan for Urban and Recreational Forests in Nuuvinniemi			
Abstract <p>This thesis is about getting familiar with forest management in urban and recreational forest areas. The thesis covers topics of special features of managing urban- and recreational forests, forest planning, methods of forest management in urban- and recreational forests and classification of urban forests. The essential issue is to try to discover which procedures and methods of forest managing help to preserve and improve biodiversity and to maintain recreational values in urban- and recreational forest areas.</p> <p>The main purpose for this thesis was to produce a forest management plan for Nuuvinniemi area owned by Evangelical Lutheran Church of Pieksämäki. The graveyard of Vangasniemi and the leisure centre of the parish are located in Nuuvinniemi. There are also great landscape values and the area is widely used for recreational purposes by citizens of The town Pieksämäki. The plan pays great attention to these special features and forest managing based on ordinary clearcut-fellings will not be used in the forests located to this area.</p> <p>The forest management plan was made by co-operation with the forestry and environment personnel of congregation. The plan functions as a guideline for the future forest management in Nuuvinniemi.</p>			
Subject headings, (keywords) urban forests, recreational forests, forest planning			
Pages 40 p. +app. 5 p.		Language Finnish	
		URN URN:NBM:fi:mamk-opinn201183778	
Remarks, notes on appendices 			
Tutor Johanna Jalkanen		Master's thesis assigned by Evangelical Lutheran Congregation of Pieksämäki	

SISÄLTÖ

KUVAILELUEHDET

1	JOHDANTO	1
1.1	Monitavoitteisen metsänhoidon problematiikkaa.....	1
1.2	Opinnäytetyön tarkoitus.....	2
2	PIEKSÄMÄEN SEURAKUNTA JA NUUVINNIEMI	3
2.1	Pieksämäen Seurakunta	3
2.2	Kirkon ympäristödiplomi.....	4
2.3	Nuuvinniemi	5
2.4	Nuuvinniemen ekologinen yleiskuvaus	6
2.5	Nuuvinniemi seurakunnan ympäristökasvatuksen keskuksesi	8
3	LÄHTÖKOHTIA TAAJAMA- JA VIRKISTYSMETSIEN HOITOON.....	9
3.1	Taajamametsät käsitteenä	9
3.2	Metsien virkistyskäyttö.....	10
3.3	Virkistys ja taajamametsät verrattuna talousmetsään	11
3.4	Metsämaisemanhoidon periaatteita	12
3.5	Metsän rakennetyypit.....	13
3.6	Metsienhoidon erityispiirteitä taajama- ja virkistysmetsissä.....	15
3.6.1	Jatkuva kasvatus.....	15
3.6.2	Pienaukkohakkuut.....	17
3.6.3	Alikasvoksen hyödyntäminen	17
3.6.4	Poimintahakkuut	18
3.6.5	Harvennus- eli väljennyshakkuut.....	18
3.6.6	Uudistaminen taajama- ja virkistysmetsissä	20
3.7	Taajamametsien hoitoluokitus	20
3.7.1	Hoitoluokituksen taustaa.....	20
3.7.2	Hoitoluokituksen periaatteet	21
3.7.3	Hoitoluokat ja niiden kuvaukset	22
3.7.4	Hoitoluokittelu Nuuvinniemessä	26
3.8	Metsien käyttöä koskevat lait ja kaavoitus	26
3.8.1	Kaavoitus ja maisematyölupa	26
3.8.2	Metsälaki 12.12.1996/1093.....	28
3.8.3	Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096	28
4	NUUVIN METSÄTALOUSSUUNNITELMAN TOTEUTUS	30

4.1	Metsäsuunnitelma yleisesti	30
4.2	Metsäsuunnittelun vaiheet	31
4.2.1	Valmistelu	31
4.2.2	Maastotiedon keruu eli inventointi	32
4.2.3	Inventointitietojen tallennus ja laskennat.....	32
4.3	Osallistava suunnittelu.....	34
4.3.1	Osallistavan suunnittelun periaatteet	34
4.3.2	Seurakunnan ympäristötyöryhmä	34
4.3.3	Seurakunnan ympäristötyöryhmän kokous.....	35
4.3.4	Kysely Nuuvien metsienhoidosta	36
5	POHDINTA	37
5.1	Luonnonmukaisen metsänhoidon ja metsätalouden yhteensovittaminen....	37
5.2	Nuuvien metsien tulevaisuus	38
5.3	Monipuolisuutta tarvitaan kuntien ja seurakuntien metsienhoitoon.....	40
	LÄHTEET	41
	LIITTEET	44
1	Kysely Pieksämäen Seurakunnan Ympäristötyöryhmäläisille 22.10.2010.....	44
2	Hoito- ja käyttösuunnitelman otsikkosivu	44
3	Kuviokartta.....	45
4	Nuuvien leirikeskus ympäristökasvatuskeskuksena	46

1 JOHDANTO

1.1 Monitavoitteisen metsänhoidon problematiikkaa

Uuden vuosituhannen aikana on tehollisen metsänhoidon alta alkanut nostamaan päätänsä muihin kuin taloudellisiin arvostuksiin pohjaava metsienhoito- ja omistus. Maisema- ja ympäristöarvot, metsien monikäyttö, metsänomistajakunnan rakennemuutos sekä metsätulojen merkityksen selkeä pieneneminen ovat tuoneet uudenlaisia tavoitteita metsänomistukseen ja -hoitoon. (Valkonen & Hallikainen 2006, 254.) Metsä maisemana ja ympäristönä on itseisarvoltaan metsänomistajalle ja käyttäjälle tärkeämpi, kuin päätehakkuusta saatava suuri tulo.

Metsiin kohdistuu lähtökohtaisesti monia erilaisia odotuksia. Näitä on käsitelty myös Metsälaissa, joka määrittää ohjeet metsien hoitamiseksi taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestäväällä tavalla. Metsälain perusteena on ohjata metsien hoitoa ja käyttöä siten, että metsistä ja metsien hoidosta saadaan kestävästi hyvä tuotto, mutta samalla pyritään säilyttämään niiden biologinen elinvoima ja monimuotoisuus. (Tapio hyvän. 2006, 10.) Osittain jo nämä kolme metsätalouden kestäväyyteen liittyvää perusmääritettä ovat ristiriitaisia toisiinsa nähden.

Erityisessä odotuksien ja arvostuksien ristitulella ovat metsät jotka sijaitsevat ihmisten asuinpaikkojen lähellä, ja paikoissa ja alueilla joissa ihmiset liikkuvat usein. Tällaiset metsät sijaitsevat tavallisesti taajamissa tai niiden reuna-alueilla ja niitä käytetään runsaasti ulkoiluun ja virkistäytymiseen. Taajamametsiin kohdistuukin monia toisiinsa nähden jopa täysin ristiriitaisia odotuksia. Yhtäaikaaisesti toivotaan ulkoilu- ja virkistyskäyttömahdollisuuksien säilyttämistä ja parantamista, samalla toivottua on myös luonnollisen metsäeliöstön esiintyminen alueella. Lisäksi metsänomistajataholla on yleensä myös metsiin kohdistuvia taloudellisia intressejä. Tasapainottelu näiden tavoitteiden välillä, tuo suunnitteluun ja metsänhoitoon suuria haasteita joiden ratkaisemiseksi yhteistyö eri toimijoiden välillä tulee olla avointa ja rakentavaa. Tavallisissa talousmetsien hoidossa käytettyjen suunnittelu- ja toimintamallien käyttäminen taajama- ja virkistyskäytön piirissä olevissa metsissä johtaisi todennäköisesti riitoihin sidosryhmien kanssa. (Taajamametsätyöryhmä 2002, 8.)

Suomen kunnista lähestulkoon jokainen omistaa metsää. Keskimäärin suomalainen kunta omistaa metsämaata noin 1000 ha. Kuntien lisäksi yhteisömetsänomistajia ovat myös kuntayhtymät, kuntien omistamat laitokset ja seurakunnat. Yhteen laskettuna erilaisten yhteisöjen omistamia metsiä on suomessa noin 700 000 ha. (Taajamametsätyöryhmä 2002, 9) Yhteisöjen omistuksessa on merkittävä osa pääosin ulkoilu ja virkistyskäytössä olevista metsistä. Kuntien ja seurakuntien sekä muiden julkisten ja yksityisten yhteisöjen omistamien taajama- ja virkistysalueiden metsien hoito on ollut lähtökohdiltaan jo pitkään hyvin erilaista verrattuna talousmetsien hoitoon.

1.2 Opinnäytetyön tarkoitus

Tässä opinnäytetyössä tutustutaan virkistys- ja taajamametsienhoitoon ja niiden erityispiirteisiin. Työ koostuu kahdesta osiosta; kirjallisesta osuudesta ja Pieksämäen seurakunnan Nuuvinniemen tehtävästä erikoismetsätaloussuunnitelmasta, joka jää Pieksämäen seurakunnan käyttöön. Nuuvinniemessä sijaitsee Pieksämäen seurakunnan runsaassa käytössä oleva leirikeskus (kuva 1), Vangasniemen hautausmaa ja kapeli. Lisäksi niemi on suosittu ulkoilukohde alueella risteilevän polkuverkoston sekä monipuolisen ja vaihtelevan metsäympäristönsä vuoksi. Leirikeskuskäytön myötä Nuuvinniemen suunnitellaan tulevaisuudessa toimivan seurakunnan ympäristökasvatustyön keskuksena. Pieksämäen metsänhoitoyhdistys on tuottanut vuonna 2009 seurakunnan metsätiloille metsätaloussuunnitelman joka kattoi myös Nuuvinniemen alueen. Seurakunnan taholta kuitenkin toivottiin että Nuuvinniemi alue erotettaisiin metsäsuunnitelmasta omaksi erilliseksi kokonaisuudekseen ja sille tehtäisiin oma alueen erityispiirteet ja monikäytön huomioiva suunnitelma.

Nuuvinniemen metsät ovat olleet Pieksämäen seurakunnan metsänhoidosta vastaavien tahojen omaehtoisessa suojelussa eikä alueella ole viime vuosina tehty hakkuita. Alueen puusto on pääosin biologisen kiertoaikansa loppupäässä. Tämä pakottaa miettimään alueen metsien tulevaisuutta ja sitä kuinka uusi puusukupolvi voitaisiin saada syntymään alueelle. Metsänuudistamiseen ja metsänhoitoon halutaan kiinnittää erityistä huomiota maisemallisen herkkyyden sekä leirikeskus- ja ulkoilukäytön, sekä Vangasniemen hautausmaan vuoksi.



KUVA 1. Nuuvinniemen leirikeskus (Kolehmainen 2009).

Perinteinen talousmetsien uudistamis- ja kiertomalli ei käytännössä ole mahdollinen, eikä toivottava Nuuvinniemessä. Vanhojen metsien uudistamisessa pyritään vaihtoehtoisten metsänuudistamistapojen ja jatkuvan kasvatuksen toimintamallien kautta maisemaa mahdollisimman vähän kerrallaan muuttaviin toimenpiteisiin. Opinnäytetyönä tehtävän suunnitelman painopiste on siis taajama-, virkistys- ja ulkoilumetsien hoidon piirissä käytettyjen metsänhoitotoimenpiteiden käytön suunnittelussa ja niiden antamien mahdollisuuksien hyödyntämisessä Nuuvissa.

2 PIEKSÄMÄEN SEURAKUNTA JA NUUVINNIEMI

2.1 Pieksämäen Seurakunta

Pieksämäen seurakunta on nykyisessä muodossaan toiminut vuodesta 2007 lähtien. Tuolloin jo aiemmin tapahtuneen kuntaliitoksen myötä Pieksämäen kaupunkiseurakunta ja maaseurakunta yhdistyivät Pieksämäen seurakunnaksi. Seurakunnan väkiluku on n. 19 000 henkeä. Seurakunnalla on käytössään kuusi omaa kirkkoa, kymmeniä eri kiinteistöjä ja viisi eri hautausmaata (pinta-alaltaan 22,5 ha). Nuoriso, ja varhaiskasvatuksen leiritoimintaa ja erilaisia kokoontumisia varten seurakunnalla on neljä eri leiri-

keskusta. Nämä ovat Jäppilän Syrjälampi, Virtasalmen Leirisaari, Partaharjun Salvoskämpä ja tässä työssä tarkemmin esille tuleva Nuuvinniemen leirikeskus. Metsämaata Pieksämäen seurakunta omistaa n. 2000 hehtaaria. (Pieksämäen seurakunta 2009, 4 - 5.)

2.2 Kirkon ympäristödiplomi

Lainsäädäntö edellyttää seurakuntia ottamaan ympäristövaikutukset huomioon kiinteistönhuollossa, rakentamisessa, jätehuollossa ja myös metsänhoidossa. Parhaiten tämä onnistuu kokonaisvaltaisen ympäristöjärjestelmän avulla. Tätä varten on seurakunnille luotu oma ympäristöjärjestelmä, Kirkon ympäristödiplomi. Kirkon ympäristödiplomi on seurakunnille muokattu ympäristöjärjestelmä ISO 14001:n pohjalta. Kirkon ympäristödiplomin kautta seurakunta saa keinoja muuttaa toimintaansa kestävämmäksi ympäristön kannalta. Ympäristödiplomi on vapaaehtoinen järjestelmä joka tarjoaa seurakunnille työkalun ympäristöasioiden huomioimiseksi kaikessa toiminnassaan. Sen avulla voidaan tehostaa hallintoa, toimintaa ja myös taloudenpitoa. (Kirkkohallitus 2005, 12.)

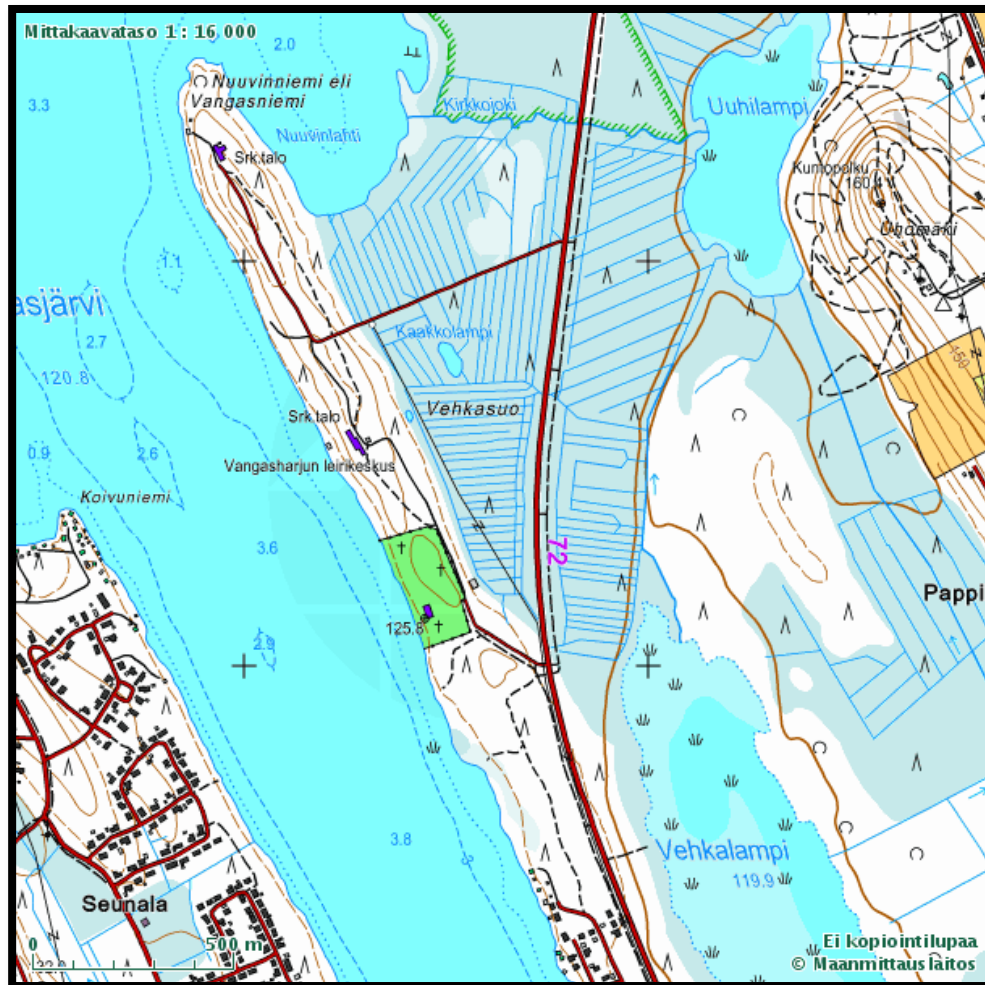
Kirkon ympäristödiplomin myöntää kirkkohallitus sellaiselle seurakunnalle joka on sitoutunut jatkuvasti kehittämään toimintaansa ympäristön kannalta paremmaksi. Seurakunnan joka on hakenut ympäristödiplomia tulee täyttää ympäristödiplomin kriteerit. Lisäksi sen tulee ottaa ympäristödiplomi käyttöön toimintansa kehittämiseksi. Kriteerien täyttymisen varmistaa tuomiokapitulin valtuuttama auditoija. (Kirkkohallitus 2005, 10.)

Pieksämäen seurakunta haki vuonna 2009 Kirkon ympäristödiplomia. Auditointitilaisuus pidettiin 20.10.2009 ja ympäristödiplomi myönnettiin Pieksämäen seurakunnalle keväällä 2010. Diplomissa tarkastellaan seurakunnan toiminnan eri osa-alueita, ja yksi tarkasteltavista osa-alueista on metsänhoito. Metsänhoidon osalta vaaditaan monimuotoisuutta vaalivaa ja sosiaalisesti, ekologisesti ja taloudellisesti kestävää metsänhoitoa. (Kirkkohallitus 2005, 115.) Diplomi edellyttää, että seurakunnan metsäkiinteistöillä on voimassaoleva metsäsuunnitelma. Pieksämäen seurakunnan uusin päivitetty Metsänhoitoyhdistyksen tekemä suunnitelma on valmistunut vuonna 2009. Suunnitelmas-

ta haluttiin kuitenkin seurakunnan taholta erottaa omaksi osakseen erityiseen tarkasteluun Nuuvinniemen-Vangasharjun alue.

2.3 Nuuvinniemi

Nuuvinniemi eli Vangasniemi on Pieksämäen Seurakunnan omistama alue Vangasjärven ja kantatie 72:n välillä. Se sijaitsee Pieksämäen keskustasta n. 4km luoteeseen. Nuuvinniemi muodostuu Vangasharjun harjumuodostelmasta joka työntyy niemenä Vangasjärveen kaakosta luoteeseen. Nuuvinniemessä sijaitsee Pieksämäen seurakunnan vuonna 1960 käyttöön otettu Vangasniemen hautasmaa(pinta-ala 7,3 ha) ja Nuuvinniemen leirikeskus. Pieksämäen kaupunki- ja maaseurakunnan yhdistyessä ylimääräiseksi jäänyt, suurta peruskunnostusta vaatinut Vangasharjun leirikeskus purettiin talvella 2010 tarpeettomana. Leirikeskustoiminta keskittyy jatkossa Nuuvinniemen leirikeskukseen. Alueelle haluttiin toteuttaa oma metsätaloussuunnitelma, joka ottaa huomioon alueen erityispiirteet.



KUVA 2. Maastokartta Nuuvinniemen alueesta (Karttapaikka).

Nuuvinniemi on ollut seurakunnan omaehtoisessa suojelussa ja hakkuita ei ole viimeiseen kymmeneen vuoteen alueella tehty. Tämän opinnäytetyön myötä valmistuva metsätaloussuunnitelma käsittää 78,1 ha:n laajuisen alueen joka rajoittuu idässä valtatie 72:een ja lännessä Vangasjärveen (kuva 2). Alueesta puhuttaessa käytetään monia eri nimityksiä. Nuuvinniemi, Vangasniemi ja Vangasharju tarkoittavat käytännössä samaa asiaa. Tässä työssä edellä määritellystä alueellisesta kokonaisuudesta käytetään nimeä Nuuvinniemi tai Nuuvi.

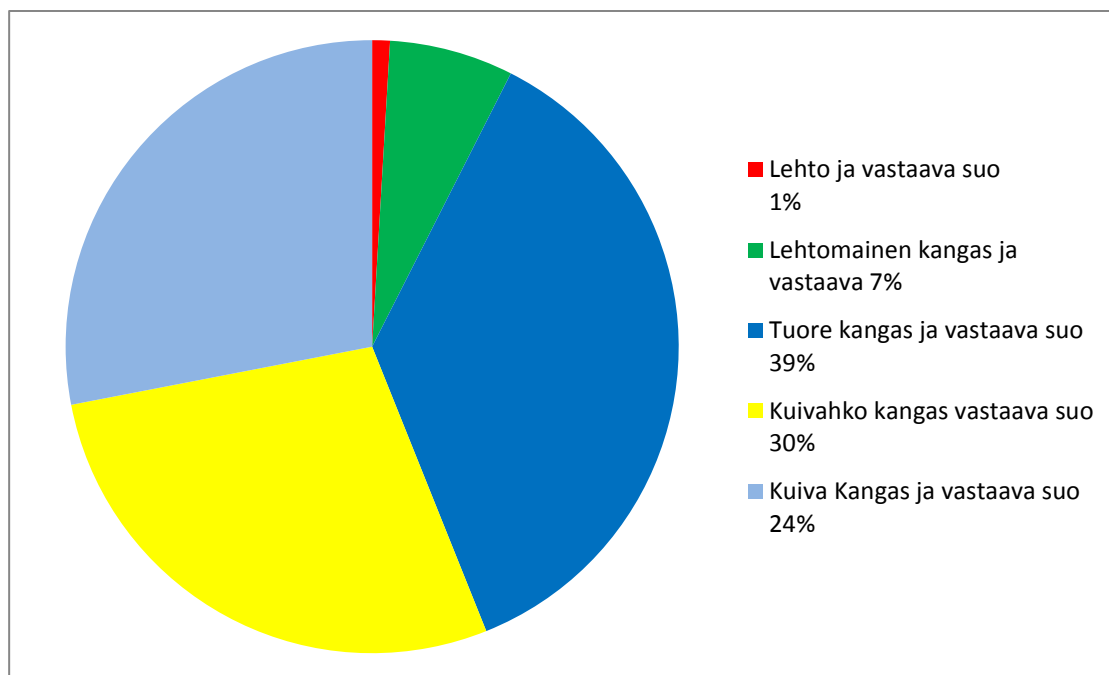
2.4 Nuuvinniemen ekologinen yleiskuvaus

Tässä työssä käsiteltävä alue rajoittuu seurakunnan tilan Pappila 5:34 pohjois-osassa Vangasjärvestä Uuhilampeen virtaavaan Kirkkojokeen, Vangasjärveen ja Nuuvinalhteen. Etelässä alue rajoittuu Vangasjärven asuinalueeseen eli Kirkkonien tilan

5:32:n etelä-rajaa. Nuuvinniemi on jaettu kahteen eri tilaan, Kirkkoniemi 5:32 ja Pappila 5:34. Jako on ollut voimassa ennen vuotta 2007 koska tällöin kaupunki- ja maaseurakunta toimivat vielä erillisinä hallinnollisina yksikköinä. Seurakuntien yhdistymisen jälkeen Nuuvinniemeä on hoidettu yhtenä kokonaisuutena. Suunniteltavan alueen itärajan määrittää Pieksämäki-Suonenjoki tie, eli kantatie 72. Nuuvinniemi on alueena monipuolinen luontokohde aivan Pieksämäen ja Naarajärven taajamien tuntumassa. Nuuvinniemen olemusta määrittää voimakkaasti Vangasharjun harjumuodostelma. Harjulta itään päin alkaa Vehkasuon turvemaa- ja suoalue. Vehkasuolla sijaitsee myös pieni ja lähes umpeenkasvanut Kaakkolampi joka osaltaan elävöittää alueen luontoa ja luo monimuotoisuutta. Vehkasuon puusto on pääosin nuorta- ja varttunutta kasvatusmetsää ja pääpuulajina on mänty. Kirkkojoki virtaa Vehkasuon pohjoisosassa ja joen toisella puolella alkaa valtion Juurikkasuon soidensuojelualue.

Vangasharjulla sijaitsevat metsämaat ovat kasvupaikkatyypiltään pääosin tuoretta kangasmetsämaata (kuvio 1). Harju jatkuu Nuuvinniemen kärkeen jossa sijaitsee enemmän myös rehevämpiä lehtomaisia kasvupaikkoja. Harjun metsät ovat puustoltaan järeitä ja vanhoja mäntysekametsiä. Leirikeskuksen ympäristöstä löytyy myös jylhä ja varjoisa kuusikko sekä tervaleppää ja muita lehtipuita kasvava kostea rantalehto.

Muutamassa metsikössä sijaitsee yksittäisiä tammia, jotka ovat todennäköisesti syntyneet oravien tai lintujen kuljettamista tammenterhoista. Leirikeskuksen Nuuvinlahden puoleisella edustalla sijaitsevassa koivikossa kasvoi luonnontilainen metsälehmus, jonka syysmyrsky kaatoi muutama vuosi sitten. Lehmus on kuitenkin alkanut edellisinä kasvukausina vesomaan, ja vesojen kasvu turvataan tulevaisuudessa.



KUVIO 1. Kasvupaikat Nuuvinniemessä (Nuuvinniemen metsäsuunnitelma 2011).

Alue on eliöstöltään monipuolinen. Pohjoisessa Nuuvinniemi rajoittuu Juurikkasuon soidensuojelu-alueeseen, joka tunnetaan linnustoltaan monipuolisena alueena ja jossa tavataan mm. lukuisia Suomen erityisvastoulajeja- ja uhanalaisia lintu-, eläin- ja eliölajeja. (Juurikkasuo – Vehka- ja Uuhilampi, 2011) Myös Nuuvinniemen rauhallisuus ja muut ominaispiirteet tekevät siitä itsessään myös viihtyisän paikan linnuille ja muulle metsäeliöstölle. Niemen kärjessä sijaitseva ikihonka toimii maamerkkinä, ja onpa huhuttu jopa kalasääksen pesineen niemen kärjessä tai sen edustalla olevassa pienessä saarella.

2.5 Nuuvinniemi seurakunnan ympäristökasvatuksen keskuksiksi

Kristillisen opin mukaan ihmisillä on tehtävä luomakunnan viljelijänä ja varjelijana. Seurakunta toteuttaa tätä tehtävää kantamalla vastuuta ympäristön tulevaisuudesta. Seurakunta muokkaa toimintaansa ympäristöystävällisemmäksi esimerkiksi kirkon ympäristödiplomin avulla sekä välittämällä kasvatustehtävänsä myötä ympäristötietoutta muun muassa rippileireillä ja erilaisissa kerhoissa. (Pieksämäen seurakunta 2009, 7 - 9.)

Seurakunnan tavoitteena on luoda Nuuvinniemestä ympäristökasvatuskeskus, jonka avulla lapsille ja nuorille voidaan opettaa asioita ympäristöstä, luonnosta sekä luonnonsuojelusta. Niemeä kiertää ennestään pieni polku ja alueen luontoarvot sekä erilaiset metsäympäristöt ovat monipuoliset. Niemi on eliöstöltään monipuolinen ja alueella on erittäin runsas linnusto. Myös metsäkasvisto on monipuolinen ja Vangasjärven läheisyys tuo oman erityispiirteensä Nuuvinniemeen ympäristöön. Tällaiselle alueelle on suunnitteilla varhaiskasvatuspainotteinen luontopolku. Polun avulla voidaan opettaa vastuuta luonnosta, jokamiehenoikeuksia sekä yleistä luontotietoutta esimerkiksi lasten kesä-, viikonloppu- ja rippileirien ohessa. Nuotiopaikalla niemen kärjessä voidaan pohtia jokamiehenoikeuksia sekä rannassa tutkia veden laatua ja miettiä siihen vaikuttavia tekijöitä. Omakohtaiset positiiviset luontokokemukset antavat lapsille, nuorille ja miksei vanhemmillekin ihmisille kimmokkeen jatkaa luontoharrastuksien parissa, suojella luontoa ja toimia ympäristön puolesta. Projektia toteutetaan yhteistyössä Etelä-Savon ammattiopiston ja Mikkelin ammattikorkeakoulun kanssa. Suunnitteilla ovat mm. projektiopintoina toteutettavat luontopolku ja sen opaskyltit/infotaulut, leirikirkko sekä laavu. (Pieksämäen seurakunta 2009, 7 - 9.)

3 LÄHTÖKOHTIA TAAJAMA- JA VIRKISTYSMETSIIEN HOITOON

3.1 Taajamametsät käsitteenä

Taajamametsät ovat yleiskäsite, jolla tässä yhteydessä tarkoitetaan kaikkia taajamissa tai niiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevia metsiä ja metsäalueita. (Hamberg & Löfström 2010, 9.) Taajamassa sijaitsevat metsät ovat osa kaupunkirakennetta ja maankäyttöä. Taajamametsät ovat asukkaiden virkistys- ja ajanviettopaikkoja sekä samalla itsenäisiä eläviä ekosysteemejä. Asukkaat arvostavat suuresti taajamametsien tarjoamaa häivähdystä luonnosta asutun ympäristön keskellä. Valtaosa ihmisistä mieltää luonnonläheisyyden yhdeksi osatekijäksi viihtyisään asuinympäristöön. (Komulainen 1996, 11.)

Tenhola ja Kiviniemi (2005, 11.) määrittelevät taajamametsät rakennetun ympäristön yhteydessä sijaitseviksi viheralueiksi, joiden pääasiallinen käyttömuoto ei ole taloudelliseen tuottoon tähtäävä puuntuotanto, vaan virkistysten ja suojan tarjoaminen lä-

hialueiden asukkaille. Taajamametsiä hoidetaan virkistyskäytön ehdoilla ja tärkeimmiksi asioiksi arvioidaan monimuotoisuuden säilyttäminen ja maisemanhoito.

Taajamametsät nostavat asutusalueiden viihtyisyyttä ja maisemallista arvoa. Metsät toimivat taajamissa myös epäpuhtauksien suodattajina, tuulenmurtajina ja vaimentavat melua, sekä toimivat ulkoilu- ja virkistysympäristöinä. (Hamberg & Löfström 2010, 10) Taajamametsillä on myös suuri merkitys niissä elävien kasvien ja metsäeliöstön kannalta. (Komulainen 1995, 22.)

Taajamametsät tarjoavat virkistävää vaihtelua ja vehreyttä kaupunkikuvaan ja vaikka ne tarvittavan metsänhoitotöiden myötä tarjoavat myös taloudellista tuottoa on taajamametsien suurin merkitys aineettomien arvojen antajana. (Hyvän metsänhoidon suositukset 2006, 24.)

3.2 Metsien virkistyskäyttö

Virkistysmetsillä tarkoitetaan ensisijaisesti kuntien omistamia metsiä, joita pääasiassa käytetään ulkoilu- ja virkistyskäyttöön. Tällaisia alueita voivat olla lähellä asutusta tai asutuksen lomassa olevat pienet metsät tai laajemmat ja yhtenäisemmät metsäalueet taajamien ulkopuolella tai niiden reuna-alueilla. (Hamberg & Löfström 2010, 10.) Metsien virkistyskäytöllä tarkoitetaan näiden metsätalousmaiden käyttöä vapaaajan viettoon (kuva 3). Tällä tarkoitetaan erilaisia luonnossa liikkumismuotoja joista ihminen saa psyykkistä ja fyysistä mielihyvää. (Hallikainen 1990, 1).

Suomen metsäpolitiikan keskeisin tavoite on kestävä metsätalouden harjoittaminen. Kestävyyden periaatetta tulee vaalia taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestäville toimintamalleille. Sosiaalisen kestävyys tarkoittaa nykyisten ja tulevien sukupolvien mahdollisuutta käyttää monipuolisesti metsien tarjoama virkistys- ja kulttuuriarvoja ja tämän mahdollisuuden säilyttämistä metsätaloudellisten toimien ohessa. (Tutkijoiden metsäpalaveri 2004.) Erityisesti virkistyskäyttöön määritetyt kuntien ja yhteisöjen metsäalueet edustavat osaltaan sosiaalisen kestävyysajattelusta parhaimmillaan.



KUVA 3. Virkistyskäytön jälkiä.

Vaikka kuntien omistamat metsä-alueet kattavat vain 2 % Suomen metsien kokonaispinta-alasta on niiden merkitys huomattava virkistyskäytön suhteen, sillä esimerkiksi lähes puolet kaikista ulkoilukerroista kohdistuu kuntien omistamille alueille. (Hamberg 2009, 7.) Tähän yhteyteen voidaan myös lukea kuntien omistamien laitosten, kuntayhtymien ja seurakuntien omistamat metsät.

3.3 Virkistys ja taajamametsät verrattuna talousmetsään

Merkittävimmät erot talousmetsien ja virkistysmetsien välillä käyvät ilmi hoitotoimenpiteissä, hoidon tavoitteissa ja puuston rakenteessa eri kehitysvaiheissa. Virkistysmetsien hoidossa painotetaan maisema-arvoja, helppokulkuista maastoa sekä viihtyisää ja turvallista ulkoiluympäristöä. Kun taas talousmetsien hoidossa pääpaino on selkeästi puuntuotannollisissa, ja sitä kautta puukauppatuloja tuottavissa hoitotoimenpiteissä ja kasvatusmalleissa. Laadukkaan puuston kasvattamisella pyritään talousmetsistä saamaan mahdollisimman suuri taloudellinen hyöty. Virkistyskäytön piirissä olevilla metsäalueilla taas pyritään elinvoimaisen puuston ylläpitoon ja monimuotoisuuden ja viihtyisyyden säilyttämiseen. (Hamberg & Löfström 2009, 14.)

Virkistys- ja taajamametsien hoito lähentelee luonnonmukaisen tai ns. erirakenteisen metsänhoidon periaatteita. Luonnontilaisessa vanhassa metsässä puusto on vaihtelevaa, lajistollisesti monipuolista ja puuyksilöitä löytyy kaikista ikä- ja kehitysvaiheista. Alikasvos- ja pensaskerros on huomattavasti talousmetsiä elinvoimaisempi. Puuston seassa on myös hyvin vanhoja ja järeitä puita. Luonnontilainen metsä uudistuu äärimmäisen harvoin metsäsukcessiomallin mukaan. Tämän mallin mukaan luonnontuho esim. metsäpalo tuhoaa suuren kliimaksivaiheen metsikön kerrallaan ja paloaukealta alkaa kehittymään luontaisen uudistumisen myötä tasaikäinen ja -rakenteinen metsikkö. Useimmin metsikkökohtaisesti tarkasteltuna luonnontilaisessa metsässä uudistuminen tapahtuu hyvin pienialaisesti kerrallaan. Esimerkiksi vanhojen puuyksilöiden kuollessa vanhuuteen ja ajan myötä kaatuessaan syntyy metsän sisään pieni aukko josta alikasvos tai luontaisesti syntynyt taimikko pääsee kehittymään. Luonnontilaisessa metsässä pienialaisen uudistumisen myötä talousmetsiä huomattavasti paljon enemmän lahoppuuta, mikä mahdollistaa monien lahoppuusta riippuvaisien lajien esiintymisen. (Talousmetsä ja luonnontilainen metsä 2008.) Metsien virkistyskäyttö ohjaa metsäympäristöä monipuolisempaan ja erirakenteiseen suuntaan. Puulajisto muodostuu monipuoliseksi ja puita löytyy kaikista eri kehitysluokista. (Hamberg & Löfström 2009, 14.)

Virkistysmetsien hoitotoimenpiteet ovat huomattavasti talousmetsien vastaavia pienipiirteisempiä ja hienovaraisempia. Talousmetsien käsittely ja varsinkin uudistaminen tapahtuu varsin radikaalein laaja-alaisin toimenpitein ja niiden aiheuttamat muutokset metsän rakenteessa ovat rajuja. Virkistys ja taajamametsien käsittelyä ei tule toteuttaa talousmetsien kaavamaisen käsittelymallin mukaan. (Hamberg & Löfström 2009, 14)

3.4 Metsämaisemanhoidon periaatteita

Lukuisten kansallisten tutkimuskyselyiden mukaan suurin osa kansalaisista arvostaa hyvin samantyyppistä metsämaisemaa. Olennaisia asioita viihtyisänä pidetyssä metsämaisemassa ovat mm. helppokulkuisuus, suurikokoinen puusto ja sellainen aluskasvillisuus joka ei haittaa liikkumista. Tilantuntu, monilajisuus ja hiljaisuus koetaan myös metsänarvoa nostavaksi tekijöiksi. (Harstela 2007, 59)

Maisemanhoidon suhteen metsäaluetta on syytä tarkastella hoidollisena kokonaisuutena ja huomioida, että jo yhdenkin kuvion hakkuu saattaa vaikuttaa maisemaan merkittävästi. Hakkuualueiden muoto, mittakaava, näkemälinjat, yhtenäisyys ja monimuotoisuus vaikuttavat kaikki maisemaan ja herkillä alueilla näihin tulisi hakkuita suunniteltaessa kiinnittää erityistä huomiota. Maisemallisesti herkat paikat ovat metsän kohtia, jotka näkyvät helposti katsojalle. Hoitotoimenpiteitä suunniteltaessa maisemaa onkin tarkasteltava niiltä paikoilta missä asukkaat ja ulkoilijat eniten liikkuvat. Liikenneväyliltä, silloilta ja asuinalueilta näkyvät metsäalueet ovat jatkuvasti asukkaiden tarkkailun alla joten näihin kohteisiin tulee kiinnittää erityisesti huomiota. (Komulainen 1996, 68.) Rantametsät, reunametsät, tienvarsimetsät, saaret, mäet ja mäkien laet, asutuksen lähimetsät sekä metsitetyt pellot ovat tarkkaavaisuutta vaativia maisemanhoitokohteita. (Harstela 2007, 94)

Nuuvinniemi erottuu selkeästi näkyvänä elementtinä horisontissa kaukomaisemassa Vangasjärveltä ja Naarajärven puoleisen rannan Seunalan asuinalueelta katsottuna. Lisäksi kantatieltä 72 avautuu näkymä Nuuvinniemeen Juurikkasuon yli, katsottuna pohjoiseen päin mentäessä tieltä vasemmalle ns. ”Anolan suoralta” Nuuvinniemen leirikeskuksen tienristeyksen jälkeen. Varsinkin Nuuvinniemen kärki ja leirikeskuksen alue on nähtävissä suuripuustoisena kohteena kantatieltä katsottuna. Järven puolelta koko Nuuvini harju-alue nousee Vangasniemen hautausmaan kohdilta alkaen esiin niin lähi- kuin kaukomaisemassakin.

Leimikonsuunnittelussa maisemallisesti herkillä kohteilla tulee leimikon suunnitteluun kiinnittää erityistä huomiota. Hakkuualue tulee rajata luontaisten metsikkökuvioiden mukaan ja maastonmuotoja mukaillen. Pitkiä suoria rajauksia ja jyrkkiä kulmia tulee välttää. Yhtenäinen horisontti pitää pyrkiä säilyttämään lakimetsissä ja toteuttaa uudistaminen vyöhykkeittäin. (Harstela 2007, 100.) Uudistusalat rajataan korkeuskäyrien mukaisesti tai niitä loivasti sivuten. Näin hakkuuala toistaa ja myötäilee maiseman vaakasuoria linjoja. Polveileva uudistusalan rajausta lisää reunametsän siemennystehoa. (Komulainen 1996, 100.)

3.5 Metsän rakennetyypit

Metsien rakenteella tarkoitetaan puiden muodostamaa tilaa, sekä niiden laji- ja koon vaihtelua tietyllä paikalla. (Jalonen ym. 2006, 225). Metsiä voidaan ryhmitellä puuston rakenteiden perusteella. Pääjako puuston rakenteen perusteella tehdään tasa- ja erirakenteisiin metsiin. Tasarakenteisille metsille ominaista on suppea runkolukujakauma, joka muistuttaa pääpiirteiltään ns. kellokäyrää tai normaalijakaumaa. Erirakenteisille metsille on ominaista nuorten puiden suuri lukumäärä kun taas vanhojen suurien puiden määrä on tasaisesti vähenevä. Myös puuston kerroksellinen esiintyminen on luonteenomaista erirakenteisille metsiköille. (Laiho & Lähde 2001, 67.)

Metsät voidaan runkolukujakaumansa perusteella eritellä kolmeen rakenneluokitusryhmään. Luokitus perustuu puiden koon vaihteluun, ja mukaan luetaan kaikki rinnankorkeuden ylittävät puuyksilöt puulajista riippumatta. Luetuista puista muodostetaan runkolukujakauma jonka muodon perusteella rakenne määritetään. (Lähde ym. 2009, 25.) Rakennetyyppiluokitus on seuraavanlainen:

K *keskittynyt rakenne:* Runkolukujakauma on yhtenäinen ja se muistuttaa normaalijakaumaa, eikä siinä erotu kerroksia(jaksoja). Jakauma kuvastaa tasaisen ikä- ja kokoluokan omaavia metsiköitä. Metsänhoitosuosituksen mukaisesti hoidetuissa talousmetsissä on yleensä keskittynyt puustorakenne.

J *Jatkuva rakenne:* Runkoluku alenee säännöllisesti pienimmistä läpimitaluokista suurempaan päin mentäessä. Pienempiä puita ja alempien kerroksien puita on siis määrällisesti enemmän. Tämä rakenne mahdollistaa metsänhoidon säilyttäen metsän jatkuvasti peitteisenä.

M *Kerroksellinen rakenne:* Runkolukujakaumassa erottuu yksi tai useampia kerroksia eli jaksoja (kuva 4). Tyypillisesti esimerkiksi koivikko jonka alikasvoksena kasvaa kuusikko. (Laiho & Lähde 2001, 67.)

Luonnontilainen metsä on vanhojen puuyksilöiden luonnehtima, monikerroksinen ja monimuotoinen ja jatkuvarakenteinen. (Jalonen ym. 2006, 227). Jatkuvarakenteinen, luonnontilaisen kaltainen metsä on hyvä lähtökohta taajama- ja virkistysmetsäksi, koska uudistaminen ei tällöin vaadi avohakkuuta, joka mielletään voimakkaasti virkistysarvoja heikentäväksi tekijäksi. Nuuvinniemessä osa uudistuskypsistä metsistä voi-

daan lukea rakenteeltaan kerrokselliseksi, mutta selkeästi jatkuvan puustorakenteen omaavat kohteet puuttuvat. Oikeanlaisella hoidolla metsien kehitystä voidaan ohjata jatkuvan rakenteen suuntaan. Rakenteeltaan keskittyneissä ja kerroksellisissa metsissä hakkuissa tulee leikata runkolukujakauman huippua. Näin metsää muutetaan vähitellen jatkuvarakenteisen kaltaiseksi. (Lähde ym. 2009, 37). Tämä taas edesauttaa siirtymistä peitteiseen ja jatkuvaan metsänkasvatukseen, joka on Nuuvinniemen osalta tavoitteena.



KUVA 4. Rakenteeltaan monikerroksinen metsä Nuuvinniemessä.

3.6 Metsienhoidon erityispiirteitä taajama- ja virkistysmetsissä

3.6.1 Jatkuva kasvatus

Metsän peitteisyyden säilyttäviä metsänhoitomuotoja on pohdittu ja kehitelty teollistumisen alkua ajoista lähtien. Termejä, jotka kuvaavat tätä metsänhoidon ajattelu- ja toimintatapaa, on lukuisia. Peitteinen metsänkasvatus, jatkuva kasvatus, ekometsänhoito, luomumetsätalous, erirakenteisen metsän kasvatus ym. perustuvat kaikki kuitenkin samaan ajattelutapaan ja kuvaavat samaa metsänhoidollista toimintamallia,

jossa vältetään avohakkuuta, ja pyritään pitämään metsä jatkuvasti puustoisena ja elinvoimaisena. (Valkonen & Hallikainen 2006, 254.)

Jatkuvan kasvatuksen kaikilla menetelmillä on yksi yhteinen piirre: Metsää käsitellään mahdollisimman pienipiirteisesti ja suuria muutoksia metsämaisemassa vältetään. Hoitotoimenpiteet perustuvat harvennus- ja poimintahakkuutyyppeihin hakkuumenetelmiin. Tällaisia ovat esimerkiksi suurien puiden sekä puuryhmien poimiminen ja poistaminen varovaisuutta noudattaen. Toimintamallissa kiinnitetään suurta huomiota jäävän puuston laatuun ja elinvoimaisuuteen. Näin ollen sitä ei tule missään tapauksessa sekoittaa tai rinnastaa harsintahakkuihin, jossa korjataan kaikki arvopuu metsästä ja jätetään huonolaatuisimmat ja heikoimman elinvoiman omaavat yksilöt hakkuualalle ”luonnon armoille”. (Valkonen & Hallikainen 2006, 254.)

Taajamametsien herkissä kohteissa metsän uudistaminen on ongelmallista sen aiheuttaman radikaalin maisemanmuutoksen vuoksi. Metsän kasvattaminen ryhmittäin eri ikäisenä on tämänkaltaisissa tapauksissa järkevää. (Komulainen 1995, 95.) Metsien virkistyskäytön kannalta metsän peitteellisenä pysyminen on yksi arvostettavan virkistysmetsän tärkeimmistä piirteistä. (Valkonen & Hallikainen 2006, 259.)

Mallissa pyritään metsään, jossa löytyy kolmessa eri kehitysvaiheessa kasvavia puita. Alikasvos, kasvatettavat puut ja järeät puut muodostavat sellaisen metsän rakenteen jota voidaan hoitaa jatkuvasti peitteisenä. Hakkuu kohdistetaan järeisiin puihin ja kasvatettavista puista poistetaan heikkokuntoisimmat ja vaurioituneet yksilöt. Aliskasvosta pyritään suojelemaan ja varomaan mahdollisimman hyvin. (Lähde ym. 2009, 33.) Valkosen & Hallikaisen (2006, 255.) mukaan poiminta ja harvennushakkuuta tehdään eri ikäisrakenteeseen metsään säännöllisesti 10 - 20 vuoden välein. Ajatuksena on että poistettaessa suuria puita metsä palautuu kasvamaan jäävien puiden osalta lähestulkoon samankaltaiseksi kuin ennen edellistä hakkuukertaa. Poistettavien puiden tilalle on synnyttävä koko ajan uutta taimi-ainesta, tällöin metsä säilyy tuottavana ja kehityskelpoisena. Metsää siis kasvatetaan ja uudistetaan samanaikaisesti.

Vangasniemen hautausmaan, maisemallisen herkkyyden ja virkistys- sekä leirikeskuskäytön takia seurakunta on päättänyt, että Nuuvinniemeen ei tulla tekemään avohakkuuta. Metsienhoito ja uudistaminen pyritään tekemään alueella seuraavissa kapp-

leissa esiteltyjen vaihtoehtoisten, jatkuvaan metsänhoitoon tähtäävien hakkuu- ja metsänhoitomenetelmien mukaan.

3.6.2 Pienaukkohakkuut

Pienaukkohakkuissa pyritään pitkällä aikavälillä uudistamaan tietty metsikkökuvio. Metsikköä uudistetaan vähitellen hakkaamalla metsikön sisälle pieniä aukkoja, joiden annetaan taimettua ja kasvaa ennen seuraavia käsittelyjä. Seuraavien käsittelyjen aika on vasta kun aukot ovat taimettuneet ja varttuneet halutun peitteiseksi. (Valkonen ym. 2010, 20.) Pienaukkojen laajuudeksi suositellaan enintään 1/3 - 1/2 hehtaaria ja aukkojen läpimitaksi noin enintään 2-3 puunmittaa. Aukot tulisi tehdä ajourien varsille. (Lähde ym. 2009, 40). Komulaisen (1995, 106) mukaan varsinkin ulkoiluun käytetyissä ja runsaassa kulutuksessa olevilla metsäalueilla pienialaiset aukot jätettyine maisemapuineen ovat usein mielekkäin ja varmin tapa uudistaa puusto järkevästi kaikkia osapuolia miellyttävällä tavalla.

3.6.3 Alikasvoksen hyödyntäminen

Alikasvoksella tarkoitetaan puuyksilöitä, jotka ovat eri lajia tai huomattavasti metsän vallitsevaa puustokerrosta nuorempia puita. (Laiho & Lähde 2001, 65) Useissa tapauksissa metsään syntyy alikasvosta ilman uudistamistoimia. Alikasvosta voidaan käyttää hyväksi metsänuudistamisessa, jos puulaji soveltuu kasvupaikkatyyppiin ja on muutenkin kasvatus- ja kehityskelpoinen. (Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 1995, 26)

Eniten alikasvosta syntyy erirakenteisissa metsissä. Alikasvoksen turvaaminen on olennaista jatkuvassa kasvatuksessa. Alikasvoksen säästäminen ja sen elinvoimaisuudesta huolehtiminen merkitsee huomattavaa taloudellista hyötyä myös uudistamisvaiheessa. Kenttätutkimuksien mukaan luontainen uudistuminen onnistuu tavallisesti hyvin erirakenteisissa metsissä runsaan alikasvoksen esiintymisen myötä. (Lähde ym. 2009, 27)

Virkistys ja taajamametsissä tulee huolehtia alikasvoksen kunnosta. Varsinkin kohteilla joissa toteutetaan jatkuvaa kasvatusta, tulee alikasvosta varoa ja säästää hakkuissa.

Suurien ylispuiden poistaminen vapauttaa alikasvokselle kasvutilaa. Alikasvoksena kehittyvä taimikko on yleensä epätasainen niin ikä- ja pituusjakaumaltaan ja tiheydeltään. (Moilanen 1998, 65). Tämä ominaisuus on ainoastaan hyväksi taajama- ja virkistysmetsien hoidossa pyrittäessä monimuotoiseen ja erirakenteiseen metsään.

3.6.4 Poimintahakkuut

Poimintahakkuiden ajatus on samanaikaisesti uudistaa ja kasvattaa metsää. Se on metsänhoidon menetelmistä pienipiirteisien ja vähiten muutosta metsäympäristöön aiheuttava. Poimintahakkuuta voidaan tehdä säännöllisin väliajoin n. 10–20 vuoden välein, jolloin pääpaino on suurten yksittäisten puiden poistamisessa ja monipuolisen puustorakenteen aikaansaamisessa. Suuria puita ei ole taloudellisesti kannattavaa kasvattaa suuremmiksi kuin niiden käyttötarkoitus edellyttää. Suurten ja vanhojen puiden poistamisen lisäksi poimintahakkuissa poistetaan viallisia ja sairaita puita sekä harvennetaan pienikokoisempien puiden ryhmiä. (Valkonen ym. 2010, 15) Nuuvinniemessä käytetään poimintahakkuuta maisemallisesti herkkien metsäkuvioiden hoidossa. Niillä pyritään vapauttamaan alikasvosta ja luomaan tilaa alempien puustokerrosten puille.

Erityisesti maisemallisesti tärkeissä kohteissa poimintahakkuut pitävät muutoksen maisemassa vähäisenä. Seuraavilla käsittelykerroilla taimettuneilta paikoilta poistetaan vanhoja puita pois, näin metsä uudistuu vähitellen. (Komulainen 1995, 108) Poimintahakkuukertojen välillä voi olla syytä vaihdella hakkuiden intensiteettiä. Ensimmäisellä toimenpidekerralla voidaan poistaa enemmän runkoja, ja seuraavalla kerralla pienempi määrä. Tätä rytmitystä voidaan tehdä puun hintakehityksen tai taloudellisten tarpeiden ym. mukaan. (Valkonen ym. 2010, 22)

3.6.5 Harvennus- eli väljennyshakkuut

Useimmiten uudistuskypsien metsien hakkuutapana on uudistushakkuu. Tietyissä olosuhteissa, esim. maisemallisesti herkillä paikoilla, hyvälaatuisen puuston kasvattaminen edelleen saattaa olla järkevä vaihtoehto. Tällöin metsikön kiertoaikaa voidaan puuston harventamisella jatkaa. Väljennyksen luonteisella hakkuulla voidaan myös valmistella metsää luontaista uudistamista varten. Väljentävien hakkuiden myötä met-

sikön taimettumisedellytykset paranevat selkeästi. (Luonnonläheinen metsänhoito 1995, 35)

Nuuvinniemen alue on puustoltaan pääosin hyvin vanhaa ja järeää (kuva 5). Lähes kaikki Nuuvinniemen harjulla sijaitsevat metsät täyttävätkin uudistuskypsyyden kriteerit selkeästi niin iän kuin keskiläpimittojenkin suhteen. Monilla kohteilla voidaan uudistushakkuiden sijaan käyttää erilaisia harvennuksia ja poimintahakkuita, pyrittäessä samalla parantamaan metsien rakennetta sopivaksi jatkuvaan kasvatukseen.



KUVA 5. Vanhaa kuusikkoa leirikeskuksen vieressä.

Harvennushakkuiden periaatteena on parantaa jäljelle jäävän puuston laatua ja nopeuttaa järeytymistä. Puiden valinnassa perusperiaatteena on painottaa huonolaatuisten, viallisten ja kasvusta jälkeenjääneiden puuyksiöiden sekä laadukkaiden valtapuuyksiöiden kasvua haittaavien yksilöiden poistamista. Puuston määrän on harvennushakkuiden myötä tarkoitus laskea harvennussalleissa suositellulle tasolle. (Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2006, 38) Taajama- ja ulkoilumetsissä harvennussmallit ovat kuitenkin vain ohjeellisia.

Taajama ja virkistyskäytössä olevissa metsissä harvennusten aikaväli ja voimakkuus ovat riippuvaisia monesta eri asiasta, jotka vaikuttavat hakkuiden onnistumiseen kullakin hakkuukohteella. Näitä ovat mm. kohteen herkkyys, puulajit, hoidon tavoitteet ja hakkuutähteiden korjuumahdollisuus maisemallisesti herkillä paikoilla. Hakkuut voidaan siis toteuttaa joko tekemällä lyhyin väliajoin lievempiä harvennuksia, tai voimakkaammilla hakkuilla huomattavasti pidemmällä hakkuuvälillä. Yleisesti tavoitteena on kuitenkin avoin maisema ja väljä puusto terveillä ja kauniilla latvuksilla. (Komulainen 1995, 93.)

3.6.6 Uudistaminen taajama- ja virkistysmetsissä

Taajamametsissä tulisi vanhojen metsien osuuden olla huomattavasti suurempi, kuin talousmetsissä. Myös keskimääräinen kiertoaika voi olla puisto- ja ulkoilumetsien osalta jopa kolmanneksen pitempi kuin talouskäytössä olevien metsien. Metsän ja puuston elinvoima ja kasvu heikkenevät merkittävästi vallitsevista olosuhteista ja puulajista riippuen 80 - 180 vuoden iässä.

Vanhetessaan puusto ei enää täytä taajamametsille asetettuja vaatimuksia. Kestävyyssominaisuudet heikkenevät ja suojavaikutus vähenee. Tästä seuraa tarve puuston uudistamiselle. Taajamametsien uudistamiseen vaikuttaa eniten metsikön ja puuston kunto. Puuntuotannollisten kiertoaikojen perusteella ei aloiteta uudistamistoimenpiteitä. Ulkoilu- ja taajamametsissä uudistaminen on syytä toteuttaa vaiheittain, välttäen radikaaleja muutoksia ympäristössä ja maisemassa. Uudistamista tulee alkaa valmistella ajoissa. Tällöin voidaan käyttää hyväksi metsän luonnollista siemennys- ja taimettumiskykyä. (Komulainen 1995, 97 - 98.)

3.7 Taajamametsien hoitoluokitus

3.7.1 Hoitoluokituksen taustaa

Vuonna 2002 on Taajamametsätyöryhmä valmistellut Taajamametsien hoitoluokituksen. Tämän luokittelu on tehty työkaluksi, jolla voidaan selkeyttää ja yksinkertaistaa taajamametsien suunnittelua ja hoitoa sekä helpottaa luonnonmukaisten alueiden hoi-

toa. Hoitoluokituksella pyritään myös parantamaan, eri sidosryhmien välistä vuoro-vaikutusta suunniteltaessa taajamametsien hoitoa. Tarkoituksena on, että kaikki osapuolet puhuisivat luokituksen mukaisesti ns. samasta asiasta hoitotoimenpiteitä suunniteltaessa. (Taajamametsätyöryhmä 2002, 7 - 9.)

Luokitus on tarkoitettu kokeilukäyttöön työryhmässä mukana olleille kaupungeille, mutta luokkien suunnittelu ja jaottelu on toteutettu siten, että niitä voidaan soveltaa myös erilaisten yhteisöjen omistamilla metsä- ja viheralueilla. Luokkia on mahdollista tilanteen ja tarpeen mukaan lisätä. Tarpeettomia luokkia voidaan myös pudottaa käytöstä pois, jos niitä ei uskota yksittäisen käyttäjän taholta tarvittavan. (Taajamametsätyöryhmä 2002, 7 - 9.)

Kaavoitus määrää ensisijaisesti viheralueen käyttötavoitteet. Metsäammattilaiset katsovat asioita metsätalouden sävyttämien lasien läpi, kun taas puistoalan ammattilaiset suunnittelevat toimenpiteet puistoalueiden hoidon kaltaiseksi. Kaikilla asukkailla on taas omanlaisensa näkemykset metsienhoidosta omassa lähipiirissään. Tässä näkemyksien ristitulella metsienhoitoa suunnittelevilla henkilöt ovat lähes mahdottomalta tuntuvan tehtävän edessä. Taajamametsien hoitoluokittelulla pyritään helpottamaan tätä työtä luomalla yhtenäiset ja selkeät hoito- ja käyttötavoitteet samankaltaisille metsäkuvioille. (Taajamametsätyöryhmä 2002, 7 - 9.)

Kuntien metsänhoidosta vastaavilla henkilöillä on itsellään runsaasti ns. ”hiljaista-” tietoa taajamametsien hoidosta ja suunnittelusta. Tämän tiedon siirtäminen hoitotöiden suunnittelijalta toteuttajalle on ilman luokitusta ollut hankalaa. Myös tätä tiedonkulkua helpottaa huomattavasti metsäkuviot yksilöivä ja yhtenäiseksi tehty luokittelu. (Taajamametsätyöryhmä 2002, 9.)

3.7.2 Hoitoluokituksen periaatteet

Luokituksen laatimisvaiheessa on käytetty tapauskohtaisia olettamuksia ja kriteerejä, jotka on eritelty yhdeksään eri kohtaan: (Taajamametsätyöryhmä 2002, 10.)

1. Luokituksen lähtökohtana on pyrkiä määrittämään ensisijainen käyttö- ja hoitotavoite kuvioittain. Luokat eivät ole muita käyttömuotoja poissulkevia, vaan luokka kuvaa ensisijaista käyttömuotoa.
2. Luokittaessa kootaan samankaltaiset viheralueet yhteen luokkaan ja tarvittaessa luokkia jaetaan edelleen alaluokkiin. Esim. Pääluokkakoodi C3 jaetaan tarvittaessa alaluokkakoodeihin C3 1, C3 2...
3. Kasvillisuuden kunto maastossa ei ole välttämättä sitä, mitä sen tavoitteellisen hoidon tuloksena pitäisi olla. Luokalla haetaan hoidon tavoitetta, tulevaisuuden optimia.
4. Luokituksen nimistö ei ole yhtenevä eri aikakausilla ja eri paikkakunnilla laadittujen kaavojen ja suunnitelmien kanssa. Kaavoituksen kaavamerkinnot eivät yksiselitteisesti sovellu luokituksen perustaksi. Samaa kaavamerkintää voi eri kaavoittajilla esiintyä eri viheralueluokissa.
5. Kaikkia kuvioita ja variaatioita ei voida luokitella. Sen vuoksi on varattu luokka E, erityisalueet
6. Kaikista kunnista ei löydy kaikkia luokkia. Toisaalta eri paikkakunnilla voidaan luokitusta täydentää omilla pää- ja alaluokilla.
7. Luokkaa voidaan muuttaa ja se pitää pystyä tekemään tavoitteen muuttuessa luokan nimenä voidaan käyttää paikkakuntakohtaisesti parhaalta tuntuvaa nimitystä. Sisällön rajausta (luokan koodi) voi silti olla sama.
8. Luokkia kuvaamaan laaditaan värimalli CMYK ja RGB kartta- ja kuvaruutuesityksiä varten. Jatkossa teemakartoilla pyritään käyttämään samaa tekstuuria ja värimallia, jolloin luokitukset ovat helpommin ymmärrettäviä. Esimerkkikuvien kehysvärit oppaassa ovat samat kuin liitteen teemakartalla.
9. Tavoite on päästä sellaiseen luokitusrakenteeseen, johon voidaan sijoittaa yhteisön koko maanomistus.

3.7.3 Hoitoluokat ja niiden kuvaukset

C1 - Lähimetsä

Lähimetsiä määrittää luonnonkasvillisuus ja ne ovat luonnonmukaisia puistomaisia alueita. Lähimetsät ovat pienialaisia asutuksen välissä ja läheisyydessä olevia alle 0,5 ha metsäalueita. Tällaisiin metsiin ei kohdistu puuntuotannollisia tavoitteita ja hoidon

ensisijaisena tavoitteena on maisemankuvan, monimuotoisen ja elinvoimaisen kasvillisuuden ylläpitäminen. Asukkaiden ulkoilumahdollisuuksien turvaamisesta ja metsiköiden turvallisuudesta on myös pidettävä huolta lähimetsien hoitoa suunniteltaessa. (Taajamametsätyöryhmä 2006, 12.)

C2 - Ulkoilu ja virkistysmetsä

Ulkoilu- ja virkistysmetsiä käytetään virkistäytymiseen, ulkoiluun, retkeilyyn, sienestykseen ja marjastukseen. Alueet sijaitsevat yhtenäisinä ja laajempina vihervyöhykkeinä asutuksen ja taajama-alueiden reunamilla. Yleensä ulkoilu- ja virkistysmetsiin on rakennettu tai sinne on käytön myötä muodostunut polku- ja latuverkostoja, jotka ehkäisevät kulumista. Alueet ovat pinta-alaltaan lähimetsiä suurempia ja metsiin kohdistuu yleensä myös puuntuotannollisia tavoitteita. Hoitotoimenpiteiden tavoitteena on maiseman, metsäkasvillisuuden- ja eliöstön säilyttäminen ulkoilumahdollisuuksien turvaamisen ohessa. (Taajamametsätyöryhmä 2006, 13.)

C3 - Suojametsä

Suojametsien on tarkoitus toimia suojavaöhykkeinä lieventäen melu-, pöly-, näkö- tai tuulihaittoja. Tavallisesti suojametsät sijaitsevat pääväylien, teollisuusalueiden, sorakuoppien yms. reuna-alueilla. Hoidon päätavoitteena on peittävyys ja muiden suojaantavien vaikutusten mm. kasvillisuuden monikerroksellisuuden ylläpitäminen. Suojametsät voidaan käyttötarkoituksensa perusteella jakaa alaryhmiin, mm. melusuojametsä, näkösuojametsä, tuulisuojametsä jne. (Taajamametsätyöryhmä 2006, 14.)

C4 - Metsä

Tähän luokkaan kuuluu taajamien ulkopuolella olevat talouskäytössä olevat metsät. Hoidon tavoitteena on kestävä ja mahdollisimman korkea puuntuotanto samalla kuitenkin mahdollisimman vähän häiriten virkistys- ja ulkoilukäyttöä. Metsänhoidon reunaehdot määrittää metsälaki ja ohjeina käytetään TAPIO:n Hyvän metsänhoidon suosituksia. (Taajamametsätyöryhmä 2006, 17.)

C5 - Valmennusmetsä

Valmennusmetsällä on tarkoituksena ennakoida alueen tulevaa käyttöä, sillä kuvataan yleis- ja asemakaavassa rakennettavaksi merkityn alueen puuston hoitotoimia. Alueen puustoa ja kasvillisuutta valmennetaan kestävästi rakentamisen aiheuttamat olosuhtemuutokset. Tämänkaltaisella ennakkoinnilla voidaan pienentää tulevan mahdollisen viherrakentamisen kustannuksia alueella. Luokka jaetaan kahteen alaluokkaan riippuen sijaitseeko se yleis- vai asemakaava-alueella. (Taajamametsätyöryhmä 2006, 18.)

C6 - Maisemametsä

Maisemametsiksi määriteltyjen metsien hoidon tavoitteena on säilyttää metsien muodostama maisemaprofiili mahdollisimman yhtenäisenä. Varsinkin avoimiin alueisiin rajoittuvat metsät ovat maisemallisesti merkittäviä kohteita. Metsien luokittaminen maisemametsäksi ei tarkoita puuntuotannon pienenemistä, mutta optimaalinen toteuttaminen vaatii yksityiskohtaista suunnittelua. Joillakin metsäalueilla on tarve pitää maisema avoimena ja nämäkin on syytä luokitella maisemametsiksi. (Taajamametsätyöryhmä 2006, 20.)

E - Erityisalue

Tähän hoitoluokkaan luokitellaan kaikki viheralueet joiden käyttö ja ominaispiirteet eivät sovellu mihinkään muuhun luokkaan. Jokaisen erityisalueen hoitotoimenpiteet on suunniteltava kuviokohtaisesti. Erityisalueita ovat mm. Uimaranta-alueet, laskettelurinteet, moottoriurheiluradat ym. (Taajamametsätyöryhmä 2006, 21.)



KUVA 6. F - suojelualue metsikkökuvio 7 Nuuvinniemen metsäsuunnitelmasta.

F - Suojelualue

Suojelualueluokkaan luetaan kaikki valtioneuvoston, lääninhallitusten, kuntien, ympäristökeskuksien ja muiden viranomaisten päätöksillä suojellut alueet. Jokainen suojelukohde vaatii oman hoitosuunnitelman, koska suojelun tarkoitus on tehdä vaadittavat luonnonhoitotoimenpiteet kulloinkin suojellun lajin tai luontotyyppin hyväksi. Luokkaan kuuluvat myös metsänomistajatahon omaehtoisesti suojellut alueet. Suojelualueita ovat mm.

- luonnonpuistot
- kansallispuistot
- rauhhoitusalueet
- metsälain suojelemat alueet
- luonnonsuojelulain suojaamat alueet
- lehtojen ja lintuvesien yms. yksilöityihin suojeluohjelmiin kuuluvat alueet
- muinaismuistolain rauhoittamat kohteet
- muut natura-alueet
- perintömetsät ja muut kansainvälisten järjestöjen suojeltavaksi suosittelemat alueet

-yhteisesti sovitut, ilman laajempaa suojelustatusta olevat alueet (Taajamametsätyöryhmä 2006, 22.)

G - Vesialue

Vesialueisiin luetaan rantaviivan vesistöjen puoleiset osat sekä vesijättömaat. Metsäalueilla sijaitsevat lailla suojatut pienvedet kuuluvat tähän ryhmään. Luokka on käytössä ainoastaan silloin jos luokan hoitotoimenpiteet on jätetty luokittelua tekevän organisaation vastuulle. Tyypillisiä hoitotoimenpiteitä on vesikasvillisuuden niitto, ruoppaus, hapetus, roskakalaston poisto, veden puhdistus ym. (Taajamametsätyöryhmä 2002, 23.)

3.7.4 Hoitoluokittelu Nuuvinniemessä

Nuuvinnin metsäsuunnitelmassa on määritelty taajamametsien hoitoluokituksen mukainen ensisijainen käyttötarkoitus jokaiselle kuviolle. Kuviolle kirjattu tieto ensisijaisesta käyttötarkoituksesta helpottaa hahmottamaan myös metsienhoitoa tuntemattomalle henkilölle alueen metsänhoitoa. Ympäristötyöryhmän kokouksissa Nuuvinniemen metsienhoidosta ja hakkuista sovittaessa voidaan hoitoluokitusta näin käyttää suunnittelutyössä apuna. Nuuvinniemen suunniteltavalla alueella yleisin hoitoluokka on C4 - metsä. Tällä hoitoluokalla tarkoitetaan tavallisessa talouskäytössä olevia metsiä, joita kuitenkin hoidetaan maisema ja monikäyttö huomioiden. Tätä luokkaa ei ole erikseen kuviotiedoissa mainittu vaan ilman mainintaa hoitoluokasta olevat kuviot luetaan talousmetsiksi. Harjulla suurin osa metsistä on C1 - lähimetsiä tai C2 - ulkoilu- ja virkistymetsiä. Kaksi metsikköä, rantalehto niemen kärjessä ja lehtomainen kuusikko leirikeskuksen vieressä (kuva 6), on määritelty F – suojelualueeksi. Tilan etelärajalla sijaitseva kuvio 207 on määritetty C5 - valmennusmetsäksi. Mahdollisen tulevan kaavoituksen myötä Vangasjärven asuinalue saattaa laajeta pohjoiseen päin muutamien rantatonttien verran, Tämä otetaan huomioon kuvion hakkuissa.

3.8 Metsien käyttöä koskevat lait ja kaavoitus

3.8.1 Kaavoitus ja maisematyölupa

Valtakunnallisista alueiden käyttötavoitteista päättää Valtioneuvosto. Tavoitteet koskevat yleensä aluerakennetta, alueiden käyttöä, kansallista kulttuuri-, tai luonnonpe-

rintöä, ekologista kestävyyttä, aluerakenteen taloudellisuutta ja ympäristöhaittojen välttämistä. Kunnallisella ja maakunnallisella tasolla maankäyttöä suunnittelevat kunnat, joiden tekemät kaavamerkinnot maakuntien liitot ja lääninhallitukset vahvistavat (Tenhola & Kiviniemi 2005, 8)

Kaavoituksella määritetään alueiden tulevaisuuden maankäyttö. Kaavoituksella siis varataan tietty alue kaavoituksen määrittämään käyttötarkoitukseen. Metsien hoitoon taajama-alueilla voivat vaikuttaa niin asema-, yleis-, rakennus- ja rantakaavatkin. (Kommulainen 1996, 31.) Kaavamerkinnoilla voidaan rajoittaa metsien käyttöä ja antaa suojelumääräyksiä. (Metsäluonnonhoidon perusteet 2006, 38).

Usein taajamametsät sijaitsevat kaavoitusalueella, joten metsänhoitotöitä ja hakkuita varten on haettava maankäyttö- ja rakennuslain mukaista maisematyölupaa. (Hyvän metsänhoidon suositukset 2006, 27). Maisematyölupaa on haettava kirjallisesti ja luvan hakijana tulee olla työn kohteena olevaa paikkaa hallitseva taho, eli useimmiten maanomistaja. (Kiviniemi 2004, 101).

Maankäyttö ja rakennuslain pykälissä 128 ja 140 määrätään maisematyöluvasta ja sen edellytyksistä. Laki määrää että maisemaa muuttavaa toimenpiteitä, esim. maanrakennus-, puunkaato- tai näihin verrattavissa olevia töitä ja toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman lupaa. Maisematyölupa tarvitaan asemakaavan alueella ja yleiskaava-alueella, jos kaavassa on niin määrätty. Lisäksi tämä koskee alueita joilla on 53. pykälän mukaan määrätty rakennuskielto asemakaavan laatimista tai muuttamista varten. Pykälä 140 määrää maisematyöluvan myönnettäväksi jollei työ- tai toimenpide estä alueen käyttöä sen kaavoituksessa määrättyyn ensisijaiseen käyttötarkoitukseen. Myöskään kaupunki- tai maisemakuva ei saa toimenpiteiden myötä turmeltua. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132)

Kaavoitus vaikuttaa Nuuvinniemen metsienhoitoon ainoastaan taajamametsien hoitoluokitus luvussa mainitun tilan etelä-rajalla sijaitsevan kuvio 207:n osalta, jolle on suunnitteilla asutusta mahdollisen uuden kaavoituksen myötä. Tämä on huomioitu hoitoluokituksessa ja kuvion hakkuissa.

3.8.2 Metsälaki 12.12.1996/1093

Muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta metsälaki on voimassa kaikilla metsätalousmaaksi luettavilla alueilla. Laki sisältää velvoitteet uudistamisen hoitamisesta ja varmistamisesta hakkuiden jälkeen, sekä metsänkäyttöilmoituksen tekemisestä ennen hakkuita. Metsälakia ja maankäyttö- ja rakennuslakia sovelletaan tapauskohtaisesti virkistysmetsien osalta huomioiden ulkoilumahdollisuuksien sekä luonnon ekologisen kestävyyden säilymisen. (Tenhola & Kiviniemi 2005, 11, 20.)

Metsälaki turvaa seuraavassa luetellut metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät elinympäristöt (Metsälaki 12.12.1996/1093.):

- 1) Lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksun-uoman muodostavien norojen sekä pienten lampien välittömät ympäristöt;
- 2) ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja lapin läänin etelä-puolella sijaitsevat letot;
- 3) rehevät lehtolaikut;
- 4) pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla;
- 5) rotkot ja kurut;
- 6) jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät; sekä
- 7) karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdat.

Nuuvinniemessä on lukuisia luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita, mutta alueella ei sijaitse metsätalouden monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

3.8.3 Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096

Luonnonsuojelulain tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnon kauneuden ja maisema-arvojen säilyttäminen, luonnonvarojen ja luontoympäristön kestävä käytön tukeminen ja edistäminen, luonnonharrastuksen ja luonnontuntemuksen yleinen edistäminen sekä luonnontutkimuksen edistäminen. Luonnonsuojelulla suojellaan yksittäisiä harvinaisia eliö- ja kasvilajeja sekä luontotyypeihin kuuluvia luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia alueita. Näitä alueita ei saa muuttaa siten, että suojelu-alueen luontotyypin ominaispiirteet ja niiden säilyminen tietyllä alueella vaarantuu. (Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096)

Luonnonsuojelulla suojattuja luontotyyppejä ovat:

- 1) luontaisesti syntyneet, merkittävältä osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt;
- 2) pähkinäpensaslehdot;
- 3) tervaleppäkorvet;
- 4) luonnontilaiset hiekkarannat;
- 5) merenrantaniitty;
- 6) puuttomat tai luontaisesti vähäpuustoiset hiekkadyynit;
- 7) katajakedot;
- 8) lehdesniitty; sekä
- 9) avointa maisemaa hallitsevat suuret puuyksilöt tai puuryhmät

Nuuvinniemessä ei sijaitse luonnonsuojelulla suojattuja kohteita.

4 NUUVIN METSÄTALO USSUUNNITELMAN TOTEUTUS

4.1 Metsäsuunnitelma yleisesti

Metsien käytön, -hoidon ja yleensäkin metsällisten toimenpiteiden suunnittelusta käytetään nimityksiä metsäsuunnittelu ja metsätaloussuunnittelu. Metsätaloussuunnitelma sana korostaa mahdollisuutta hyötyä metsästä taloudellisesti ja aineellisesti. Metsäsuunnittelu on huomattavasti laajempi käsite ja sen huomiopiirissä on laajasti muitakin kuin aineellisia ja taloudellisia seikkoja. (Pukkala 1994, 2) Metsäsuunnittelu termi sopii tämän työn asiayhteyteen hyvin, koska taajamametsien hoidossa metsää hoidetaan itseisarvona maisema-, virkistys- ja ulkoilukäyttöä korostaen. Taloudelliset arvot tulevat taajamametsien hoidossa vasta muiden käyttömuotojen ohessa.

Metsäsuunnitelmia voidaanakin tehdä erilaisia painottaen eri asioita. Puuntuotantopainotteinen suunnitelma on selkeästi yleisin ja se palvelee niin metsänomistajan taloudellisia kuin metsäteollisuudenkin tarpeita. Myös riistanhoitoa, maisemasuunnittelua, virkistyskäyttöä ja luonnonhoitoa painottavia metsätaloussuunnitelmia tuotetaan metsänomistajille heidän toiveiden mukaisesti. (Bamberg ym. 2000, 58.)

Metsäsuunnittelun tarkoitus on tuottaa tietoa ja vaihtoehtoja päätöksentekoa varten. Metsäsuunnittelija esittää maastomittauksien ja laskelmien perusteella vaihtoehtoja metsänhoitoon ja näiden vaihtoehtojen perusteella metsänomistaja tekee päätökset siitä, minkälaisen suunnitelman hän haluaa metsiensä hoitoa ohjaavan.

Valmiista metsäsuunnitelmasta voidaan erottaa seuraavat osat: (Bamberg ym. 2000, 58).

1) Metsän nykytila ja metsänhoidon tavoitteet: Osiossa kuvataan maastoinventoinnin pohjalta esitetty metsien nykytila ja metsänomistajan kanssa aloituskeskustelussa määritellyt tavoitteet tilan metsienhoidolle

2) Hakkuut: Osio kuvaa kuviokohtaisesti suunnitelmakaudella tehtävät hakkuut ja niiden hakkuukertymät.

3) Metsänhoitotyöt: Määrittää tilan metsänhoitotyöt kustannuksineen suunnitelmakauden ajalta.

4) Kuvioluettelo, kartat ja muut liitteet: Kartat ja kuvioluettelo havainnollistavat graafisessa ja sanallisessa muodossa metsäsuunnitelman sisältöä, hakkuita ja metsänhoitotyitä.

4.2 Metsäsuunnittelun vaiheet

4.2.1 Valmistelu

Metsäsuunnitelman tekeminen jakautuu kolmeen eri työvaiheeseen. Valmistelu, maastotyöt ja varsinainen suunnittelu ja laskennat muodostavat metsäsuunnittelun työsyklin.

Ensimmäiseen työvaiheeseen sisältyy suunnittelualueen rajausta ja maanomistusolojen selvittäminen sekä ilmakehän- ja kartta-aineistojen hankkiminen. Kartta- ja ilmakehän aineistot hankitaan digitaalisessa muodossa, jolloin niitä voidaan käsitellä ja muokata paikkatietojärjestelmäohjelmistoissa. Jos suunniteltavasta on olemassa vanha kuviotietoaineisto, päivitetään se edellisellä suunnitelmakaudella tehtyjen hakkuiden ja metsänhoitotöiden osalta. Kuvioiden puustotieto ajantasaistetaan eli ”kasvatetaan” vanhan puustotiedon omaavat metsiköt nykyhetkeen. (Tapion taskukirja 2002, 362-363.) Kuvionti tehdään saatavilla olevaa paikkatietoaineistoa hyväksi käyttäen välttämällä alle 0,5 ha:n kuvioita. Lisäksi selvitetään onko alueella erityisesti huomion arvoisia kohteita. Tällaisia ovat mm. metsä- ja luonnonsuojelulakien suojaamat metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt, kaava-alueet, historialliset kohteet ja riistaeläinten elinympäristöt (Tapion Metsäsuunnittelun maastotyöopas 2006, 7.)

Nuuvinniemen suunnitelman ensimmäisenä työvaiheena tutustuttiin Pieksämäen seurakunnan voimassaolevaan metsätaloussuunnitelmaan seurakunnan metsänhoidosta ja Nuuvinniemen leirikeskuksen- sekä Vangasniemen hautausmaan ympäristön hoidosta vastaavien hallintopäällikkö Juha Korhosen ja seurakuntapuutarhuri Tapio Tuonosen kanssa. Kyseisessä tapaamisessa selvitettiin myös Nuuvinniemen tilatunnukset ja -

rajat sekä määritettiin alustavasti alue, jonka virkistys- ja ulkoilupainotteinen suunnitelma kattaa.

4.2.2 Maastotiedon keruu eli inventointi

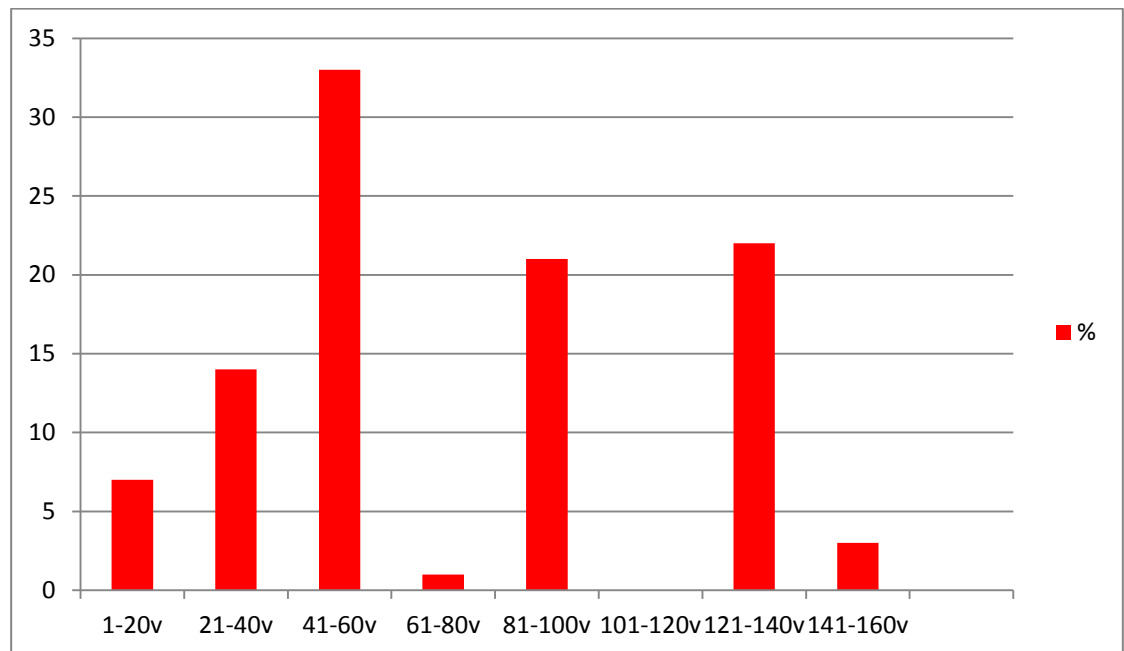
Suunnittelijan tulee maastossa tarkistaa alustava kuviointi ja tarpeen vaatiessa korjata tai täydentää sitä. Maastosta kerätään ja tallennetaan keskimääräiset kasvupaikka- ja puustotunnukset käyttäen apuna relaskooppi-, läpimitta-, pituus- ja ikämittauksiin suunniteltuja apuvälineitä sekä silmävaraista arviointia. (Tapion Metsäsuunnittelun maastotyöopas 2006, 7-8.) Maastossa arvioidaan tulevien metsänhoitotöiden ja hakuiden tarvetta sekä kiireellisyyttä kullakin kuviolla. Lisäksi tietoa kerätään mahdollisista kartoittamattomista monimuotoisuuskohteista tai muuten huomionarvoisista havainnoista liittyen metsänomistajan tilaan. (Tapion Taskukirja 2002, 363.)

Nuuvinniemen suunnitelman maastotyöt on tehty kolmen päivän aikana syyskesällä 2010. Maastotöiden aloittamisen kynnyksellä tapasimme vielä Nuuvinniemessä paikalla seurakunnan metsienhoidosta vastaavien hallintopäällikkö Juha Korhosen ja seurakuntapuutarhuri Tapio Tuonosen kanssa alueen metsiköissä kiertäen. Tapaamisessa keskustelimme erityistä huomiota vaativien kohteiden hoidosta ja hahmottelimme alustavasti hoitotoimenpiteitä niitä tarvitseville kohteille. Metsänhoitoyhdistyksen vuonna 2009 valmistuneen suunnitelman pohjaa käytettiin kuvioinnissa ja vain muutamia kuvioiden rajoja muutettiin tai tehtiin uudestaan. Suunnitelman puustotiedot pohjautuvat myös metsänhoitoyhdistyksen suunnitelmaan. Nuuvinniemen kuvioiden puusto inventoitiin kuitenkin tarkastusluontoisesti, vähintään kolmen koealan perusteella kuviota kohden. Puustotietojen tarkistusmittauksissa käytettiin inventointimenetelmänä kuvioittaista arviointia. Työvälineinä käytettiin relaskooppia, hypsometriä, ikäkairaa ja läpimittanauhaa. Maastotöissä käytettiin apuna alueen 1:10 000 olevaa peruskarttaa, ilmakuvakopioita sekä tilanrajatiedot ja maanomistusolot ilmaisevaa karttaa.

4.2.3 Inventointitietojen tallennus ja laskennat

Maastotöiden jälkeen kartta-aineisto avataan tietokoneella kartanpiirto-ohjelmaan ja siihen tehdään maastotöiden perusteella tarvittavat korjaukset. Kuvioiden numerointi,

rajaukset, ja puustotunnukset liitetään tilan karttatiedostoon. (Tapion taskukirja 2002, 365.)



KUVIO 2. Nuuvinniemen (78,1 ha) puuston kokonaistilavuudesta yli puolet on vanhojen metsien (81-160 v) puustoa (Nuuvinniemen metsäsuunnitelma 2011).

Metsäsuunnitelman laskentavaiheessa lasketaan maastoinventoinnin perusteella tilan puuston nykytila (kuvio 2) kuvioittain ja koko tilalla. Tätä seuraava laskentavaihe on itse suunnittelulaskenta, jossa tilan metsäsuunnitelmaan lisätään lopulliset kuviokohtaiset toimenpide-ehdotukset. Puuston ja kuvioiden nykytilanteen ja toimenpide-ehdotuksien perusteella lasketaan toimenpiteiden hakkuukertymät ja niistä saatava tulot, sekä metsänhoitotöistä aiheutuvat kustannukset. Tyydyttävien tulosten saavutetaan, jos metsänomistaja on laskentavaiheessa mukana. Näin ollen voidaan esittää useita eri vaihtoehtoja, jonka perusteella metsänomistaja voi valita tarpeisiinsa sopivimmat toimenpide-ehdotusyhdistelmät. (Tapion taskukirja 2002, 365)

Kuviotietojen käsittely ja laskennat on tehty Mikkelin Ammattikorkeakoulun metsätalouden kampuksella T-forest ohjelmalla huhti - toukokuussa 2011. Inventointitietojen tallennuksen yhteydessä tallennettiin kuviokohtaiset toimenpide-ehdotukset ja hoitoluokitukset. Kuvioille lisättäviin tekstitietoihin käytettiin runsaasti aikaa ja selkeytetään ja tarkennetaan muutoin pintapuoliseksi jääviä hakkuuehdotuksia.

4.3 Osallistava suunnittelu

4.3.1 Osallistavan suunnittelun periaatteet

Luonnonvaroihin kohdistuvat sidosryhmien keskenään hyvin ristiriitaisetkin tavoitteet ja toiveet voidaan tapauskohtaisesti huomioida ja sovittaa kaikkia osapuolia tyydyttäväksi laaja-alaiseksi ratkaisuksi, näkemällä vaivaa suunnittelussa. Edellytyksenä tälle on oikeudenmukainen ja kaikille osapuolille tasavertainen suunnitteluprosessi, jossa kaikille osapuolille järjestetään mahdollisuus osallistua ja tulla kuulluksi. (Metsähallitus 1997, 12.)

Bamberg ym. (2000, 65.) toteaa, että osallistava suunnittelu on yhteisten ongelmien ratkaisemista yhteistyössä. Osallistavassa suunnittelussa tiedotetaan aktiivisesti, kerrotaan mahdollisuudesta osallistua suunnitteluun, selvitetään ihmisten ja eri intressitahojen suunniteltavaa kohdetta koskevat huolenaiheet, tavoitteet ja mielipiteet. Nämä seikat tuodaan suunnittelun yhteydessä esille ja vuorovaikutuksen avulla haetaan ratkaisua yhteisiin ongelmiin. (Metsähallitus 1997, 13.)

Komulaisen mukaan (1995, 52.) osallistava suunnittelu on oleellinen osa taajamametsien hoidon suunnittelua. Muita osallistuvan suunnittelun käyttökohteita ovat erityiset maisemakohteet ja virkistysalueet. (Bamberg ym. 2000, 65).

Suunnitelmasta, sen kohteesta ja työvaiheista avoimesti tiedottaminen on oleellinen menetelmä osallistavassa metsäsuunnittelussa. Kokoukset, kirjalliset kyselyt ja kommentointimahdollisuus auttaa saamaan sidosryhmien toiveita ja tavoitteita tietoon huomioitavaksi suunnittelussa. Pitkäjänteisen ja tiiviin yhteistyön takaa aiheeseen perehtyvä työryhmä tai neuvottelukunta. (Bamberg ym. 65 - 66).

4.3.2 Seurakunnan ympäristötyöryhmä

Kirkon ympäristödiplomin hakuprosessia varten seurakunnan on nimettävä ympäristöasioista ja ympäristödiplomin hakuprosessista vastaava taho. Pienemmissä seurakunnissa, joissa jäsenmäärä on alle 4000 riittää ympäristövastaava, kun taas tätä suu-

remmissa seurakunnissa on tehtävään nimettävä ympäristötyöryhmä. (Kirkkohallitus 2005, 22.)

Työryhmän tulisi koostua eri tehtävä- ja toimialojen henkilöistä. Tällöin päätöksiä tekemässä olisi mahdollisimman laaja-alaisesti seurakunnan toimintaa tunteva työryhmä. Suositeltavaa olisi, että työryhmästä löytyisi ainakin taloushallinnosta, metsänhoidosta ja kiinteistönhoidosta vastaavia henkilöitä, koska suuri osa ympäristöön vaikuttavista toimista ja työlajeista ovat em. tahojen hallinnassa. Työryhmän toiminnan tuloksellisuuden ja asiantuntemuksen kannalta on myös etu, että jäseniltä löytyisi kiinnostusta ja omakohtaista harrastuneisuutta ympäristöasioihin ja luontoon (Kirkkohallitus 2005, 22-23.)

Pieksämäen seurakunnan ympäristötyöryhmän kuuluu jäseniä kaikilta ympäristödiploimi käsikirjassa vaadituilta toimialoilta. Lisäksi työryhmässä on mukana seurakuntapuutarhuri, luottamushenkilöitä kirkkohallituksesta, ympäristö-alan opiskelija sekä henkilöitä diakonia- ja kasvatustyön saralta. (Hänninen 2006, 5)

4.3.3 Seurakunnan ympäristötyöryhmän kokous

Nuuvinniemen metsätaloussuunnitelman osalta toteutettiin osallistavan suunnittelun periaatteita pitämällä seurakunnan ympäristötyöryhmän kokous 22.10.2010, jossa käsiteltiin Nuuvinniemen metsienhoidon nykytilaa ja tulevaisuutta. Pieksämäen seurakunnan ympäristötyöryhmä muodostuu kirkkovaltuuston jäsenistä ja muista luottamushenkilöistä, jotka on valittu vaikuttamaan seurakunnan ympäristöasioihin. Ympäristötyöryhmän lisäksi kokouksessa olivat paikalla seurakunnan metsienhoidosta vastaava hallintopäällikkö Juha Korhonen ja seurakuntapuutarhuri Tapio Tuononen, joka vastaa seurakunnan viheralueiden ja hautausmaiden hoidosta.

Kokouksen avattiin esitelmällä Nuuvinniemen metsäsuunnitelmasta. Puheenvuorossa perusteltiin Nuuvinniemen oman erikoismetsäsuunnitelman tarve ja käytiin läpi Nuuvinniemen metsätalouden ja metsänhoidon lähtökohtia. Lisäksi esiteltiin taajama- ja virkistysmetsien vaihtoehtoisia metsänhoitotoimenpiteitä ja perusteluja niille. Seurakunnan taholta esitettiin omat näkemykset ja toiveet Nuuvinnin metsiin liittyen ja näiden näkemysten pohjalta käytiin keskustelua tarvittavien metsänhoitotoimenpiteiden

mahdollisuuksista ja riskeistä. Vapaan kommentoinnin ja keskustelun myötä pyrittiin muodostamaan yhteistä näkemystä Nuuvinnien metsien ja niiden hoidon tulevaisuudesta. Kokouksessa päädyttiin seuraavanlaiseen lopputulemaan: Metsien monikäytön, maisema-arvojen sekä leirikeskustoiminnan ja hautausmaan käytön yhteensovittaminen niemen alueella tulee olla metsienhoidon suunnittelun pääpainona taloudellisten ja puuntuotannollisten arvojen tullessa vasta näiden muiden arvojen jälkeen.

Kokouksen päätteeksi toteutettiin Nuuvinnien metsienhoidon tulevaisuutta koskeva kysely, jonka perusteella jokainen sai tuottaa oman ja edustamansa toimialan näkemyksen esiin. Kysely toteutettiin palautettavalla lomakkeella, joka sisälsi neljä avointa kysymystä liittyen Nuuvinnien metsäsuunnitteluun, metsienhoitoon ja maisemaan.

4.3.4 Kysely Nuuvinnien metsienhoidosta

22.10.2010 pidetyssä ympäristötyöryhmän kokouksessa toteutettiin ympäristötyöryhmälle kysely liittyen Nuuvinnien metsienhoitoon. Kyselyssä kartoitettiin ympäristötyöryhmän jäsenien näkemyksiä ja toiveita liittyen Nuuvinnien metsienhoitoon, sen nykytilaan ja tulevaisuuteen.

Kyselyn vastauksista käy ilmi selkeä yksimielisyys liittyen Nuuvinnien metsien hoitamisesta maisema-, luonto- ja monikäyttöarvoja painottaen. *”Toivoisin, että metsienhoidossa otettaisiin huomioon erityisesti luonto- ja maisema-arvot, vaikka se ei olisi taloudellisesti niin edullista”* kirjoittaa eräs kyselyyn vastannut ympäristötyöryhmän jäsen. Metsämaiseman toivottiin pysyvän alueella nykytilan kaltaisena jatkosakin ja vääjäämättömän metsänuudistamisen halutaan tapahtuvan mahdollisimman hienovaraisesti ja mahdollisuuksien mukaan suositetaan jatkuvan kasvatuksen periaatteita säilyttäen metsä jatkuvasti peitteisenä. *”Maisema pysyisi samanlaisena luonnonkauniina, mutta huonokuntoiset puut poistettaisiin”*

Maisemanhoitoa toivotaan toteutettavan siten, että järvimaisema pidettäisiin avoimna rantapuustoa ja pensaikkoa tilanteen mukaan raivaten ja harventaen. Myös harvennuksen tarpeessa olevien metsiköiden harvennukset ja taimikonhoitotyöt tulee tehdä ajallaan. Nuuvinnien metsät nähdään tulevaisuudessa: *”Puisto- ja maisemametsinä, joissa*

luonto- ja maisema-arvot ovat hyvin huomioitu.” Lisäksi toivotaan myös, että: *”alueella säilyisi kulkumahdollisuus poluilla ja metsissä kaiken ikäisillä.”*

Harvennusten ja poimintahakkuiden myötä halutaan myös aktiivisen metsänhoidon näkyvän alueella ja mahdollisuuden puun myyntiin alueelta säilyvän. Useammassa vastauslomakkeessa toivotaan avohakkuiden välttämistä. Seurakunnalla on ollut yhteistyötä metsienhoidon osalta Innofor Oy:n kanssa, joka on profiloitunut monimuotoiseen metsänhoitoon. Muutamassa palautteessa pidettiin Innoforin ajatusmalleja hyvinä ja toivottiin yhteistyön jatkuvan myös Nuuvinniemen metsänhoitotöiden osalta.

Kyselyn myötä vahvistui kuva suunnitelman painotuksista ja metsänhoidon suuntaviivoista joiden perusteella suunnitelmaa lähdettiin seurakunnalle hahmottelemaan.

5 POHDINTA

5.1 Luonnonmukaisen metsänhoidon ja metsätalouden yhteensovittaminen

Toivomus peitteisen metsätalouden harjoittamisesta tulevaisuudessa Nuuvinniemen alueella vaativat talousmetsien hoidosta poikkeavia uudistamis- metsänhoito- ja hakkuutapoja. Ongelma liittyen näihin vaihtoehtoihin metsänhoitotoimenpiteisiin on tutkitun tiedon vähyys, joka saattaa aiheuttaa ennakkoluuloja ja asenteellisuutta alan toimijoiden keskuudessa. Kuitenkin tehometsätalouden vuosikymmenten aikanakin ovat lukuisat metsänomistajat hoitaneet ja kasvattaneet metsiään peitteisenä kaikessa hiljaisuudessa. Avohakkuukeskeisessä metsänhoitokulttuurissa ovat jatkuvan kasvatuksen harjoittajat saaneet osakseen kollektiivista kummeksuntaa ja jopa haasteita oikeuteen metsiensä pilaamisesta.

Ajat ovat kuitenkin muuttumassa ja asenteet ovat tänä päivänä huomattavasti suopeammat jatkuvan metsänkasvatusmallin mukaisille toimille. Aiheesta on myös käynnissä lukuisia tutkimuksia. Metsätaloutta harjoittavien tahojen keskuudessa, varsinkin metsänomistajien puolella, on runsaasti ns. hiljaista tietoa metsien jatkuvasta kasvatuksesta. Lisäksi alalle on ilmaantunut muutama erityisesti luonnonmukaiseen ja monimuotoisuutta vaalivaan metsänhoitoon ja sen neuvontaan erikoistunut toimija. Tä-

män tiedon koostaminen ja aiheesta avoimesti tiedottaminen sekä tämän tiedon saavutettavuuden parantaminen tulisi varmasti tarpeeseen. Tulevaisuudessa onkin yhtäaikaan syytä pohtia miten metsänhoidon keinoin voidaan kasvattaa rakenteeltaan monimuotoisia metsiä, jotka toteuttaisivat tasapainoisesti taloudellisen ja ekologisen kestävyiden sekä turvaisivat virkistys- ja kulttuuriarvot. (Jalonen ym. 2006, 228). Näiden suomalaisen metsätalouden kestävyiden parametrien tulisi muodostua toimiviksi käytännöiksi. Muutoin ne uhkaavat jäädä pelkästään ideologiseksi sanahelinäksi.

Lähi- ja virkistysmetsien merkitys tulee kasvamaan entisestään tulevaisuudessa. Usein taajama- ja virkistysmetsät ovatkin kaupungeissa asuville ihmisille lähin tai mahdollisesti jopa ainoa kosketus metsäluontoon. Suomessa tavallisella metsää omistamattomalla kaupunkilaisella on taajama- ja virkistysmetsien sekä jokamiehen oikeuksien myötä mahdollisuus käyttää metsiä omiin käyttötarkoituksiinsa. Huomionarvoista on, että tämä virkistäytymismahdollisuus ei toteudu edes kaikissa hyvinvointivaltioiksi luetuissa maissa.

5.2 Nuuvinniemen metsien tulevaisuus

Merkittävä osa Nuuvinniemen käyttäjistä on Vangasniemen hautausmaalla (kuva 7) käyviä kaupunkilaisia ja toinen merkittävä käyttäjäryhmä ovat nuoret Nuuvini leirikeskuksen käyttäjät. Lisäksi alueella vierailee päivittäin vaihtelevan suuruinen ulkoilijoiden joukko. Jokaiselle käyttäjäryhmälle Nuuvinniemi tarjoaa rauhallisen ja voimauttavan luontokokemuksen aivan Pieksämäen taajaman ulkopuolella.

Nuuvinniemen metsiä hoidetaan ensisijaisesti ulkoilu- ja virkistysmetsinä. Hoitotoimenpiteitä suunniteltaessa lähtökohtana oli että metsät halutaan säilyttää viihtyisinä ja käyttäjilleen turvallisina. Nuuvinniemen metsät alkavat olla biologisen kiertoaikansa loppupuolella ja niiden puusto alkaa väijymään menettämään elinvoimaisuuttaan tautien ja vanhuuden myötä. Nyt on käsillä viimeinen mahdollinen hetki alkaa toteuttamaan puuston vähittäistä uudistamista.

Nuuvinniemen metsäsuunnitelma tarjosi haastavan projektin tekijälleen. Seurakunnan puolesta projektille annettiin hyvin selkeät tavoitteet ja sekä toiminnan rajat sekä rajoitukset joiden puitteissa tavoitteet tulisi täyttää. Suunnitelman toteuttaminen vaati

laaja-alaista paneutumista taajama- ja virkistysmetsienhoitoon, jossa metsienhoitoa katsotaan erilaisesta talousmetsien hoidosta poikkeavasta näkökulmasta. Tämä vaatii oman ajattelun ja ammattisilmän tarkentamista uudennlaisiin asioihin. Kun ensimmäisen kerran Nuuvissa tämä suunnittelija asteli järeään uudistuskypsään metsään ja sovelteli vaihtoehtoisia hoitomuotoja puustolle, oli olo suorastaan epätoivoinen ja epäuskoinen. Osallistavan suunnittelun käyttäminen apuna työssä, eli yhteistoiminta seurakunnan metsänhoitohenkilöstön ja yhteistyö ympäristötyöryhmän kanssa, toi rohkaisua ja vahvistusta omille päätöksille.



KUVA 7. Näkymä Vangasniemen hautausmaan liittymästä Nuuvinniemeen.

Nyt valmistuva metsäsuunnitelma tukee Nuuvinniemen käyttöä seurakunnan ympäristökasvatuksen keskuksena. Tämän myötä tärkein lähtökohtana tulevaisuudessa on leirikeskuksen ympäristömetsien ja luontopolkuhankkeen turvaaminen. Suunnitteilla oleva varhaiskasvatuspainotteinen luontopolku on huomioitu suunnitelmaa tehtäessä. Kuvioilla, joilla polku kulkee, ei tulla tekemään luontoarvoja heikentäviä toimenpiteitä. Toinen merkittävä metsänhoidollinen kiintopiste Nuuvinniemessä on Vangasniemen hautausmaa lähiympäristöineen. On selvää, että tämän kaltaiset käyttömuodot rajaavat hoitovaihtoehtoista pois avohakkuina tehtävät päätehakkuut.

5.3 Monipuolisuutta tarvitaan kuntien ja seurakuntien metsienhoitoon

Kasvavan ympäristötietouden aikana kuntien ja seurakuntien metsienhoitoon kohdistuu suurempia odotuksia kuin aikaisemmin. Näiden odotusten lisääntyessä metsienhoito käy huomattavasti vaativammaksi ja jo valmiiksi rajalliset hoitotöiden suunnittelu ja valvontaresurssit riittämättömiksi. Monille alan toimijoille ovat kuntien ja seurakuntien metsänhoidolliset tavoitteet vieraita. (Innofor 2010.)

Seurakunnat omistavat Suomessa metsiä yhteensä lähes 170 000 ha ja varsinkin monelle pienelle seurakunnalle metsät ovat merkittävä tulonlähde. Metsätulot tarkoittavat metsänhakkuiden tekemistä ja käytännössä tavallisesti myös avohakkuita. Seurakunnat joutuvat kuitenkin yhä huolellisemmin suunnittelemaan metsäomaisuutensa käyttömuotoja ja metsänhoitomenetelmiä, koska seurakuntalaiset ovat entistä kiinnostuneempia ja aktiivisempia metsäomaisuuden käyttöön liittyvistä asioista. Yhteisöjen omistamat metsät koetaan aina jossain määrin yhteisiksi ja näin ollen niihin kohdistuu voimakkaita tunteita. Esimerkiksi Muonion seurakunnan vuosina 2007 - 2010 tekemät laajat hakkuut johtivat seurakuntalaisten tunteiden korventumiseen ja jopa joukkoeroamisiin kirkosta. (Räsänen 2010.)

Kunnat ja seurakunnat ovat merkittäviä ja haluttuja puukauppakumppaneita metsäyhtiöille. Tulevaisuudessa metsäalan kiristyvässä kilpailutilanteessa puunostajien on pystyttävä tarjoamaan monipuolisempia metsänkäsittelyvaihtoehtoja virkistys- ja taajametsien omistajille. Avohakkuukeskeisessä metsänhoitokulttuurissamme tulee olla sijaa myös luonto- ja virkistysarvoja vaaliville metsänhoitotavoille ja -menetelmille. Puunostajatahot ja töiden toteuttajat tarvitsevat koulutusta ja aiheeseen liittyvää tutkimusta. Metsänomistajilla taas tulee olla mahdollisuus vaatia ja saada metsilleen haluamaansa hoitoa.

LÄHTEET

Hallikainen, Ville 1990. Luonnon virkistyskäytön perusteet. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Bamberg Matti, Hemmilä Tuomo & Arto Vettenranta 2000. Metsäsuunnittelu. Opetushallitus. Oy Edita Ab.

Hamberg Leena & Löfström Irja 2009. Monimuotoisuuden ja metsän eri käyttömuotojen yhteensovittaminen kuntien virkistysmetsissä ja valtion retkeilyalueilla. Metlan työraportteja 113.

Harstela Pertti 2007. Metsämaisemamme. Gravita.

Hyvän metsänhoidon suositukset 2006. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. Metsäkustannus. Helsinki: F.G. Lönnberg.

Hänninen Riina 2009, Pieksämäen seurakunnan ympäristöohjelma.

Innofor Oy 2010. Kunnat ja seurakunnat tarvitsevat monipuolisempaa metsänhoitoa. Lehistötiedote. WWW-dokumentti. <http://www.innofor.fi/Innofor-lehistotiedote-15092010.html>. Päivitetty 15.9.2010. Luettu 28.5.2011.

Jalonen Riina, Hanski Ilkka, Kuuluvainen Timo, Nikinmaa Eero, Pelkonen Paavo, Puttonen Pasi, Raitio Kaisa ja Tahvonon Olli 2006. Uusi Metsäkirja. Gaudeamus.

Juurikkasuo – Vehka- ja Uuhilampi. WWW-dokumentti. <http://www.ymparisto.fi/%5Cdefault.asp?contentid=4696&lan=fi>. Päivitetty 10.5.2011. Luettu 25.4.2011.

Kirkkohallitus. 2003. Kirkon ympäristödiplomin käsikirja.

Komulainen Minna 1995. Taajamametsien hoito. Julkaisijat Ympäristöministeriö, Metsäkeskus Tapio ja Metsäntutkimuslaitos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096. WWW-dokumentti. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=luonnonsuojelulaki>. Ei päivitystietoja. Luettu 31.3.2011.

Lähde Erkki ja Laiho Olavi ja Norokorpi Yrjö 2009. Hyvä metsänhoito. Ekometsätalouden liitto.

Lähde Erkki ja Laiho Olavi 2001. Metsikön rakenteen määrittäminen runkolukuja-kauman perusteella. Metsätieteen aikakausikirja.

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132. WWW-dokumentti. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=maisematy%C3%B6lupa#highlight1>. Ei päivitystietoja. Luettu 28.04.2011.

Metsähallitus 1997. Metsätalouden ympäristöopas.

Metsäsuunnittelun maastotyöopas 2006. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. Metsäkustannus.

Millainen on vanha metsä. WWW-dokumentti.

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=5969&lan=fi>. Päivitetty 4.4.2008. Luettu 17.4.2011.

Moilanen Mikko ja Saksa Timo 1998. Alikasvokset metsänuudistamisessa. Varjosta valoon. Metsälehti kustannus.

Pukkala Timo 2007. Metsäsuunnittelun menetelmät. Gummerus kirjapaino Oy.

Räsänen Saija, 2010. Kirkon metsäomaisuuden kohtalo on katkolla. WWW-dokumentti. <http://www.vihrealanka.fi/node/7743>. Päivitetty 3.9.2010. Luettu 27.5.2011.

Taajamametsätyöryhmä 2002. Taajamametsien hoitoluokitus. Lahti.

Talousmetsä ja luonnontilainen Metsä. WWW-dokumentti.

http://www.metsavastaa.net/talousmetsa_jaluonnontilainenmets. Päivitetty 22.1.2008. Luettu 25.4.2011.

Tapion Taskukirja 2002. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. Metsälehtikustannus.

Tenhola Tommi & Kiviniemi Matti 2005. Metsätalous kaavoitusalueilla. 2. päivitetty painos.

Tutkijoiden metsäpalaveri 2004. WWW-dokumentti.

<http://www.helsinki.fi/project/metsapalaveri/seminaarit/kestavyys.htm>. Ei päivitystietoja. Luettu 13.5.2011.

Valkonen Sauli, Siren Matti ja Piri Tuula 2010. Poiminta- ja pienaukkohakkuut. Metsäkustannus Oy.

Valokuvat: Marko Ruuhilahti 2010-2011.

LITTEET

LIITE 1

1 Kysely Pieksämäen Seurakunnan Ympäristötyöryhmäläisille 22.10.2010

Nuuvinniemen Metsienhoito

Kysely Pieksämäen Seurakunnan Ympäristötyöryhmäläisille 22.10 -10

1. -Mitä toiveita ja näkemyksiä sinulla on Nuuvinniemen - Vangasharjun metsien hoitoon liittyen?
2. -Millä tavoin toivoisit Vangasharjun/Nuuvinniemen metsien ja metsämaise-
man muuttavan/säilyvän tulevaisuudessa?
3. -Mitä asioita/näkökulmia alueen suunnittelutyössä tulisi erityisesti ottaa huomioon.
4. -Muuta? Vapaata sanailua/kommentointia...

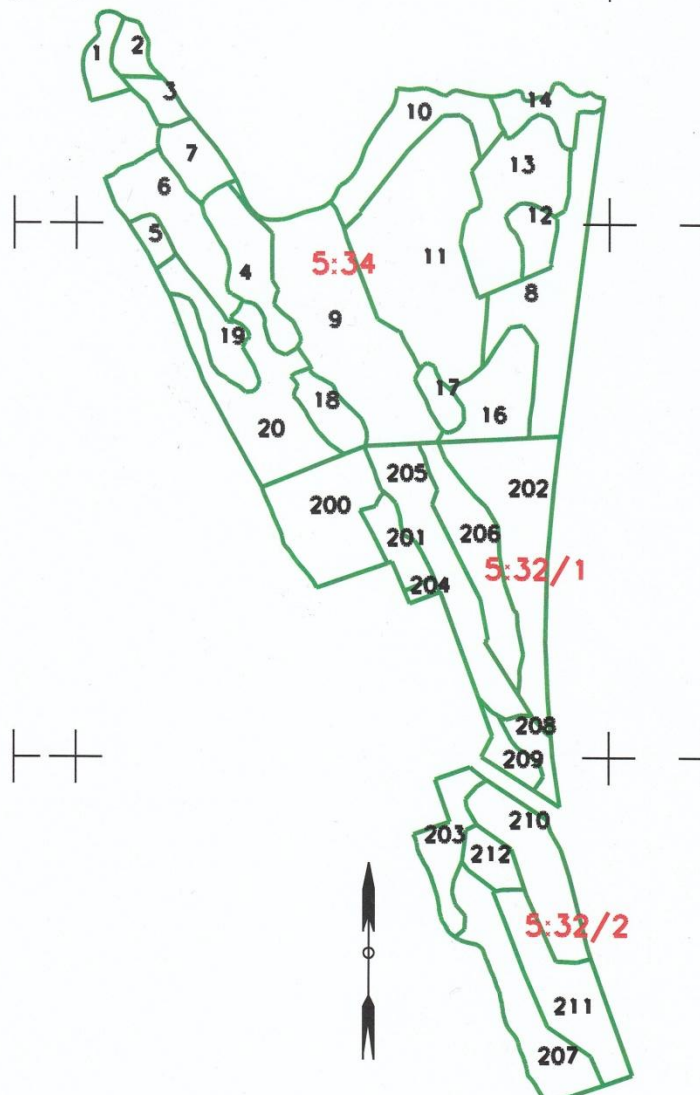
2 Hoito- ja käyttösuunnitelman otsikkosivu

[illegible]

LIITE 3

3 Kuviokartta

Metsäsuunnitelma 1			Alue 1	Lohko 1
Kunta	Kylä	Rn:o	Tilon nimi	
593	402	5:32/1	KIRKKONIEMI	
593	402	5:32/2	KIRKKONIEMI	
593	402	5:34	PAPPILA	
Metsäsuunnitelma 2			Alue 1	Lohko 1
Kunta	Kylä	Rn:o	Tilon nimi	
593	402	5:32/1	KIRKKONIEMI	
Mk 1:10 000			Pk 3232 03 A	
Mamk			25.05.2011	



4 Nuuvinniemen leirikeskus ympäristökasvatuskeskuksena

Luontopolku:

- Kohderyhmiä: Lapset, nuoret, vanhukset, kehitysvammaiset, muut leireillä olijat jne. → käyttäjäkunta laaja!
- Opaskyltit → Linnut, eläimet, kasvit, esihistorialliset asiat, metsätyypit
- Ympäristötaulu, leirikeskuksen kartta parkkipaikan reunalle tms.
- Tietoa Vangasjärven suojelusta ja kunnostamisesta!
- Polkuja myös liikuntarajoitteisille (leirikirkolle, nuotiopaikalle)
- Tehtäviä/Tehtävärasteja (Voidaan toteuttaa myös sisällä/leirin aikana):
 - o Kuinka erottaa harmaa- ja tervalepän?
 - o Mitä lehtipuita/havupuita tuntee, miten ne eroavat toisistaan?
 - o Leirikirkon lähellä valmiina jo ”hämähäkinseitti” puiden välissä.
 - o Kuka tehnyt kolot puuhun, asuuko siellä joku, vai onko esim. tikka etsinyt ruokaa.
 - o Puulajien tunnistusta
 - o Vedenlaatuasioita (millaisessa vedessä on hyvä uida, millaisesta vedestä kalat tykkää?)
 - Veden pinnan ja vedenlaadun tarkkailu, levät tms.
 - o Luuppailu (tutkitaan suurennuslasilla luontoa)
 - o Peilien avulla katsellaan ylöspäin miltä maailma silloin näyttää
 - o Luontomateriaaleista askartelu
 - o Side silmille: miltä tuntuu kävellä metsässä, mitä siellä kuuluu, miltä sammal tuntuu jalan alla
 - o Kiville, kalliolle tai pihalaatoille maalataan vedellä viesti, kuivuessaan tuuli vie sen sitten esim. äidille, kaverille ym.
 - o Tunnustellaan eri materiaaleja (pusseissa esim. kiviä, käpyjä, heinää jne.) tunnistetaanko
 - o Maistelutehtäviä (marjat jne.) (tärkeää tietää allergiat!)
 - o Nuotiopaikalla keskustellaan joka miehen- oikeuksista
 - o Piirretään sielunmaisema, suomalaisilla se on usein joku luontoaiheinen
 - o Keskustellaan, millaisia kokemuksia luonnossa liikkumisesta, hienoja hetkiä, nähnyt vaikka jonkun linnun, hirven jne. Mitä luonnossa on kiiva tehdä? Majanrakennusjuttuja.
 - o Linnunpönttöjen teko, kunnostus, siivoaminen (Tässä voitaisiin hyödyntää asiantuntemusta Laaksot, Luonnonystävät: koulutushetki, Miesten puutyöpiiri)
 - o Geokätköt (Mikkeli)
 - o Linnunpönttöjen asukkaat: millainen pönttö milläkin linnulla (Mikkeli)
 - o Kuvia leirikeskuksen eri paikoista, etsitään mistä ne löytyvät leirikeskuksella. (Mikkeli)

- Voidaan luoda tarina esim. metsänhengen ympärille, jonka avulla sitten käydään polku läpi.
- Winttipuodista jäävistä ylimäärävaatteista lapset voisivat askarrella itselleen seikkailuvaatteet, tehtäväradalla tehtävä vaikka pelastaa metsänhenki. Esihistoriallinen seikkailu (pohdinta, miksi mammutteja ei enää ole, miksi maailma muuttuu koko ajan) Keskustelua asioista myös hengellisestä/uskonnollisesta näkökulmasta (viljely+varjelu ja kiitollisuus, kunnioitus, kohtuus): Miksi Jumala luonut niin monimuotoisen luonnon?
- Luontomateriaaleista askartelu
- Täällä voidaan yhdistää ideakilpailun ideaa työalojen välisestä yhteistyöstä: Vanhukset voivat kertoa nuorille, kuinka ennen tultiin toimeen paljon vähemmällä ja luonnon antimilla.
- Kuinka luontoa voidaan suojella, kuluttaminen, kasvisruoka, omat valinnat jne.
-
- Hyviä kirjoja:
 - o Ympäristökasvatuksen käsikirja
 - o Lasten aurinkovuosi, Opas ekologiseen lastenkulttuuriin (Sammakkokustannus, 2008)
- Yhteistyötahoja:
 - o Mikkelin amk
 - o Seurakuntapuutarhuri
 - o Nuoriso-, lapsi-, aikuis-, vanhus-, vammais- ja diakoniatyö
 - o Asko Hankilanoja (esihistoria- asiat)
 - o Pieksämäen metsänhoitoyhdistys
 - o Ympäristösihteeri Hanna Kakriainen
 - o (Pieksämäen luonnonystävät)
- Mahdollisia projekteja:
 - o Opaskyltit ja ympäristötaulu
 - o Pitkospuut, polkujen kunnostus
 - o Leirikirkon kunnostus (+hiekkalaatikot)
 - o Kota niemen kärkeen
 - o Ympäristökasvatuspainotteiset aiheet esim. tehtäväradan suunnittelu